மேழிச்செல்வம்

RECORD OF
P
MAR 1965
57/65
MADRAS

57/65
1

குரோதி ௵ ஐப்பசி ௴

25 பைசா

2—11—1964 அன்று கும்பகோணத்தில் நடந்த மாநில உர விழாவிற்கு உள்துறை விவசாய அமைச்சர் திரு. பி. கக்கன் தலைமை வகித்தார்.

மத்திய உணவு அமைச்சர் திரு. சி. சுப்பிரமணியம் உர விழாவையொட்டி வைக்கப்பட்ட கண்காட்சியைத் திறந்துவைத்து சொற்பொழிவாற்றினர்.

மேழிச் செல்வம்

வெளியிடுபவர் :

தமிழ்நாடு விவசாயத் துறை நெறியாளா

சென்னை-5.

வருடாந்தர சந்தா	ரூ. 3.00
தனிப் பிரதி	ரூ. 0.25
ஆண்டு மலர்	ரூ. 0.50

உள்ளுரை

	பக்கம்
பருத்திப் பயிரைப் பூச்சிகள் அழிக்காமல் பாதுகாருங்கள்.	5
நவீன சிறு தானிய சாகுபடி முறைகள் ..	8
நிலக்கடலை சாகுபடி	10
பஞ்சுக்கு வந்த பஞ்சம்	13
வெங்காயம் கெடாமலிருக்க	14
உழவியல் மாதிரி பரிசோதனை திட்டம், ஆடுதுரை.	15
உழுதலும், அதன் நவீன கருத்துக்களும்	16
செஸ்பேனியா விதைப் பண்ணை ..	17
என் அனுபவம்	18
மாரியூருக்குத் தென்னை அபிவிருத்தித் திட்டம்.	19
கத்தரி சாகுபடியில் என் அனுபவம் ..	19
துவரையைத தாக்கும் இரு முக்கியப் பூச்சிகள்.	20
கருங்கண்ணிப் பருத்தியில் 'சிறு இலை' நோய் (stenosis)	22
வாழையின் வாடல் நோய்	23
பழங்களின் பாதுகாப்பு	26
விவசாயச் செய்திக்கதிர்	23
1964-ம் அண்டு ஆகஸ்டு மாதக் கால நிலை அறிக்கை.	29
நிலக்கடலையில் தோன்றும் பூசண நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள்.	31

விளம்பரங்கள் :

பாக்டம்பாஸ்	4
தந்தையைப் போல் தனயன் ..	7
ராஜாப் பண்ணைத் தோட்டம் ..	19
ஒத்து பார்க்காதீர்கள்	20
பொட்டாஷ்	21
சேலம் நர்சரி கார்டன்	25

பாக்டம்பாஸ்

(அமோனியம் பாஸ்பேட் 16:20)

அதிசய FACT உரம்

பாக்டம்பாஸ் தாவர உணவு ஆகிய நைட்ரஜனும் பாஸ்பாரிக் அமிலமும் தகுந்த அளவில் கலந்துள்ள சீரான ஒரு கூட்டு உரம், நெல் பயிருக்கு ஏற்றது.

பாக்டம்பாஸ் நிலத்தில் ஆழமாகவும் துரிதமாகவும் ஊடுருவிச் சென்று இளம் பயிர்களை ஊக்குவிக்கும். அமோக வளர்ச்சியை உண்டு பண்ணும்.

உங்கள் தேவைக்கு பிராந்திய கிளை ஆபீஸுக்கு எழுதவும்.

FACT *... foremost name in fertilisers!*

பெர்டிலைசர்ஸ் அண்டு கெமிகல்ஸ் திருவிதாங்கூர் லிமிடெட்

ரிஜிஸ்டர்ட் ஆபீஸ் : ஏலூர், உத்யோகமண்டல் P.O. கேரள ராஜ்யம்

பிராந்திய கிளை ஆபீஸ் :
30, பாரதி ரோடு, ராம்நகர், கோயமுத்தூர்-9.

CRITERION-FT-323

மேழிச்செல்வம்

சுழன்றுமேர்ப் பின்ன துலகம் அதனு
லுழந்தும் உழவே தலே.

மலர் 21	குரோதிஹு ஐப்பசிமீ—1964— அக்டோபர்–நவம்பர் [1889—1964]	இதழ் 10

பருத்திப் பயிரை பூச்சிகள் அழிக்காமல் பாதுகாருங்கள்

கே. ஆர். நாகராஜன், உதவி பூச்சி இயல் நிபுணர், கோவை.

சென்னே மாநிலத்தில் பருத்தி ஒரு முக்கியமான பயிர். பலரகப் பருத்திகள் பயிர் செய்யப்பட்டு வருகின்றன. அவைகள் எல்லாமே அநேக பூச்சிகளால் பாதிக்கப்படுகின்றன. நல்ல ரகப் பருத்திச் செடிகளுக்குத்தான் அதிக சேதம் ஏற்படுகின்றது. இவைகளைப் பாதிக்கும் பூச்சிகளில் முக்கியமானவை.—

1. அசுவுனி
2. பச்சை தத்துப்பூச்சி
3. காய்ப் புழு
4. இலேப் புழு
5. கூன் வண்டு
6. மாவுப் பூச்சி, செடி ஒட்டி
7. மைட் என்னும் பயிர்ச் சிலந்தி அல்லது செடி உண்ணி

இன்னும் அநேகப் பூச்சிகள் உள்ளன. ஆனுல் இப்பொழுது குறிப்பிட்டவைகள்தான் அதிக சேதம் விளேவிக்கக் கூடியவை. இப்பூச்சிகள் ஒவ்வொன்றைப் பற்றியும் கவனித்து அவைகளைத் தடுக்கும் முறைகளேயும் பற்றி பார்க்கலாம் :—

1. **அசுவுனி.**—அசுவுனி என்னும் பூச்சியை எல்லோரும் பார்த்திருக்கலாம். வீடுகளில் உள்ள அவரைச் செடிகளில் அசுவுனி வருவது சகஜம். அதேபோல பருத்திச் செடியிலும் வருகின்றது. செடி முளேத்து சுமார் நான்கு வாரங்கள் ஆனதும் இலேகளின் அடிப்பாகத்திலும், குருத்துகளின் மேலும் இப் பூச்சிகளே அதிகமாக பார்க்கலாம். இது தொடர்ந்து பெரிய பருத்தி செடிகளிலும் தோன்றும் சிறிய பூச்சிகளாக இருந்தாலும் அதிக எண்ணிக்கை இருப்பதினுல் செடியின் சத்தை உறிஞ்சி செடியின் வளர்ச்சியை குறைத்து விடுகிறது. அசுவுனியை ஒழிக்க என்டிரின் என்னும் மருந்து ஒரு அவுன்சை 6¼ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும். அல்லது பாராதியான் என்னும் பாலிடாலே ஒரு அவுன்ஸை 12½ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

2. **அடுத்தது பச்சை தத்துப்பூச்சி.**—பச்சை தத்துப்பூச்சியும் இளஞ் செடிகளில் தோன்றும். செடி பூத்து காய்க்கும் வரை இதனுல் உபத்திரவம் ஏற்படும். அசுவுனியைப் போல இதுவும் செடியின் சத்தை உறிஞ்சிக் குடித்து வளரும். பூச்சி அதிகமாக இருந்தால் இலேகள் எல்லாம் சீக்கிரமாகவே பழுத்து உதிர்ந்து விடும். செடி வளராமல் குன்றிவிடும்.

இதைத் தடுக்கவும் ஒரு அவுன்ஸ் என்டிரினே 6¼ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும் அல்லது ஒரு அவுன்ஸ் பாலிடாலே 12½ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

3. **காய்ப் புழு.**—காய்ப்புழு மூன்று வகையானது. ஒன்று கருப்புப் புள்ளியுள்ள புழு, இரண்டாவது சிவப்புப் புழு, மூன்ருவது பச்சைப் புழு வாகும்—

(அ) **கருப்புப் புள்ளியுள்ள புழு**—செடி இளம் பருவத்திலிருக்கும்பொழுது குருத்துகளே துளேத்து நாசம் செய்யும். பிறகு, பூ, காய் பிடித்து இருக்கும்பொழுது பூ மொட்டுக்களேயும், பிஞ்சுகளேயும் துளேத்து உள்ளே இருக்கும் பாகங்களேத் தின்று வளரும். ஒரு புழு அநேகம் மொட்டுக்களேயும், காய்களேயும் துளேக்கும். இதனுல் மொட்டுகளும், பிஞ்சுகளும் உதிர்ந்து விடும். அப்படி உதிர்வதைக் கணக்கு எடுத்தும் பார்த்ததில் பாதிக்கு மேல் சில சமயங்களில் இப் பூச்சியால் சேதமடைகிறது என்று தெரிகின்றது.

(ஆ) **சிவப்புப் புழு.**—இதுவும் பிஞ்சுகளையும் பெரிய காய்களையும் துளைத்து உள்ளே சென்று, விதை, பிஞ்சு முதலியவைகளை நாசம் செய்யும். ஒரு காய்க்குள் சென்று விட்டால் அதற்குள்ளேயே தனது ஜீவியத்தைக் கழிக்கின்றது. இதனால் காய்கள் நன்றாக வெடிக்காது. வெடித்தாலும் பஞ்சு அசுத்தமாக இருக்கும். விதைகளும் சேதமடைந்து இருக்கும்.

(இ) **பச்சைப் புழு.**—இது சுமார் 1½ அங்குலம் வளரும். காய்களை ஓட்டை போட்டு உள்ளேயுள்ள விதைகளைத் தின்னும். இந்தப் புழுவை வெகு சுலபமாகக் கண்டு கொள்ளலாம். ஓட்டைக்குள் பாதி உடலும் வெளியில் பாதி உடலுமாக இருப்பதை நன்றாகக் கவனிக்கலாம். ஒரு புழு அநேகம் காய்களைத் துளைக்கும். பாதிக்கப்பட்ட காய்கள் சரியாக வெடிக்காது. இந்தப் புழுதான் அமெரிக்காவில் பருத்திக்கு அதிக சேதம் விளைவிக்கிறது. நமது மாநிலத்திலும், முக்கியமாக கோயமுத்தூர் வட்டாரங்களில் சமீப காலத்தில் அதிக சேதம் விளைவித்து வருகிறது.

4. காய்ப் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த சப்பைகள் கட்டும் சமயம் என்டிரின் (20 சத வீதம்) அல்லது பாலிடால் மருந்துடன் டி. டி. டீ. 50 சத மருந்தை 50 காலனுக்கு 1 ராத்தல் வீதம் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். அடுத்து 2 அல்லது 3 முறை இதே மருந்தை தெளிக்க வேண்டும். கார்பரில் என்னும் மருந்தையும் (85./·) 1 ராத்தலை 85 காலன் தண்ணீரில் கரைத்துத் தெளிக்கலாம்.

5. **அடுத்தது கூன்வண்டு.**—இவ் வண்டு சுமார் 1/8 அங்குல நீளம்தான் இருக்கும். இதன் முட்டையிலிருந்து பொறிக்கும் புழுக்கள் பட்டைக்குள் புகுந்து தண்டைச் சுற்றி சுற்றித் துளைக்கும். இதனால் தண்டின் அடிப் பாகத்தில் வீக்கங்கள் ஏற்பட்டு செடி சுலபமாக முறிந்து விடும். இளம் செடிகளைத்தான் அதிகம் பாதிக்கும்.

கூன் வண்டைக் கட்டுப்படுத்துவது சிரமம். ஆனால் என்டிரின்: (20 சத வீதம்) மருந்து 1 அவுன்சை 6¼ காலன் தண்ணீரில் கலந்து இளம் செடிக்கு தெளிப்பதினால் மிகவும் குறையும்.

6. **அடுத்தது மாவுப் பூச்சியும் செடி ஒட்டியும்.**—இவைகள் பருத்திச் செடிகள் நன்றாகக் காய் பிடித்து இருக்கும் பருவத்தில் தோன்றுகின்றன. சில சமயங்களில் இளஞ்செடிகளிலும் வரலாம். செடியின் சத்தை உறிஞ்சிக் குடித்து வளரும். இவைகளைக் கட்டுப்படுத்தா விட்டால் செடிகள் சீக்கிரமே காய்ந்து போய்விடும். மாவுப் பூச்சி மேல் பஞ்சு போல ரோமம் இருப்பதினாலும், செடி ஒட்டிகள் மேல் வழவழப்பாகவும், கெட்டியாகவும் தோல் இருப்பதினாலும் மருந்து சுலபமாக இவைகளின் மேல் ஒட்டாது.

மாவுப்பூச்சி, செடி ஒட்டி முதலிய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த பாரதியான் (50 சத வீதம்) அல்லது பாலிடால் மருந்து 1 அவுன்சை 6¼ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிப்பதினால் கட்டுப்படுத்தலாம்.

7. **கடைசியாக மைட் என்னும் பயிர்ச் சிலந்தி அல்லது செடி உண்ணி.**—இதுவும் பருத்திக்கு ஒரு பெரிய விரோதி. செடி பூ பூத்து காய் பிடிக்கும் சமயத்தில்தான் சாதாரணமாகத் தோன்றும். பயிர்ச் சிலந்தி மிகவும் சிறிய பூச்சி. பூதக் கண்ணாடி மூலம் பார்த்தால்தான் கண்ணுக்குத் தெரியும். இலைக்கு அடியில் மெல்லிய வலை கட்டி அதற்குள் சஞ்சரிக்கும். செடியின் சத்தை உறிஞ்சிக் குடித்து வளரும். இதனால் இலைகள் சீக்கிரமே பழுத்து உதிரும்.

மைட் என்னும் பயிர்ச் சிலந்தி அல்லது செடி உண்ணியைக் கட்டுப்படுத்த கந்தகத் தூளை தூவலாம். பாரதியான் (50 சதவீதம்) என்னும் பாலிடால் மருந்து 1 அவுன்ஸை 12½ காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். பயிர்ச் சிலந்தி அதிகமாக இருந்தால் மறுபடியும் ஒரு வாரத்திற்கொல்லாம் மருந்து தெளிக்க வேண்டும். அப்படிச் செய்தால் தான் முட்டைகளிலிருந்து பொரித்து வரும் குஞ்சுகளைக் கொல்ல முடியும்.

இலைப் புழுக்கள்.—இவைகளில் அநேக வகைகள் உண்டு. ஆனால் முக்கியமானது இலை சுருட்டும் புழு. இது இலைகளைத் தின்று செடியின் வளர்ச்சியைக் குறைக்கும். செடிகள் காய் பருவத்திலிருக்கும் பொழுது இப்புழு அதிகமாகத் தோன்றுகின்றது.

பருத்தியின் இலை சுருட்டுப் புழுக்களை கொல்லுவதற்கு பி.எச்.சி. 10 சத தூளைத் தூவினால் போதும்.

இப்படியாக அநேகம் பூச்சிகள் பருத்திச் செடிகளைத் தாக்கி பல விதங்களில் சேதம் விளைவித்து மகசூலையும் பஞ்சின் தரத்தையும் குறைக்கின்றன. ஆகையால் இப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டியது மிகவும் அவசியம். எந்த எந்த சமயங்களில் எந்த எந்த பூச்சிகள் தோன்றும் என்பது பற்றி இது வரை சொல்லப்பட்டது.

இவைகளைக் கட்டுப்படுத்த தேவையான சாதனங்கள் ஒவ்வொரு பஞ்சாயத்து யூனியன் அலுவலகத்திலும் தயாராக வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மருந்துகள், மருந்து தெளிக்க ஸ்ப்ரேயர்கள், மருந்து தூவ டஸ்டர்கள் ஒவ்வொரு விவசாய விஸ்தரிப்பு அலுவலகத்திலும் இருக்கின்றன. இதைத் தவிர ஒவ்வொரு வருஷமும் விவசாயிகளுக்கு ஸ்ப்ரேயர்களும், டஸ்டர்களும் பஞ்சாயத்து யூனியன் ஆபீஸ் மூலம் குறைந்த விலைக்கு கொடுக்கப்படுகின்றன. மேலும் ஒவ்வொரு பயிர்ப் பாதுகாப்பு அதிகாரியின் நிலையத்திலும் அநேக ஸ்ப்ரேயர்களும், டஸ்டர்களும் விவசாயிகளின் உபயோகத்திற்காக வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவைகளைக் கொண்டு பருத்திப் பயிரில் தோன்றும் பூச்சிகளை சுலபமாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இதுவரை சொல்லப்பட்ட முறைகள் ஒவ்வொரு பூச்சியையும் தனித்தனியாகக் கட்டுப்படுத்துவதாகும். ஆனால் ஒரு நல்ல அட்டவணைப்படி மருந்துகளை உபயோகித்தால் இப்பொழுது சொல்லப்பட்ட அத்தனை பூச்சிகளும் பருத்தியில் வராமல் தடுக்கலாம். அப்படி வந்தாலும் ஆரம்பத்திலேயே கட்டுப்படுத்தி விடலாம்.

அந்த அட்டவணையை இப்பொழுது சொல்லுகிறேன்.

பருத்திச் செடி முளைத்து ஒரு மாதத்திற்கெல்லாம் எண்டிரின் (20 சதவீதம்) மருந்தை 1 அவுன்ஸ் $6\frac{1}{4}$ காலன் தண்ணீரில் சேர்த்துத் தெளிக்கவேண்டும். அடுத்தபடியாக மூன்று வாரங்களுக்குப் பிறகு பாரதியான் (50 சதவீதம்) அதாவது பாலிடால் மருந்து 1 அவுன்ஸை $12\frac{1}{2}$ காலன் தண்ணீரில் சேர்த்துத் தெளிக்க வேண்டும். இப்படியே இந்த மருந்துகளை மாற்றி மாற்றி மூன்று வாரங்களுக்கு ஒரு முறையாகத் தெளிக்க வேண்டியது அவசியம். காய்பிடிக்க ஆரம்பமானதும் பாரதியான் அல்லது எண்டிரின் மருந்துடன் டி.டி.டீ. 50 சத மருந்தைக் கலந்து கொள்ள வேண்டும். அப்படிச் செய்தால்தான் காய்ப்புழுக்களையும் கட்டுப்படுத்த முடியும். கார்பரில் என்னும் மருந்தும் இப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும். ஆகையால் இந்த மருந்தையும் அதாவது கார்பரில் 1 ராத்தலை 85 காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கலாம். இப்பொழுது சொல்லப்பட்டபடி நான்கு தரம் மருந்து தெளித்தால் பருத்திச் செடிகள் பூச்சிகளால் சேதமடையாது. நல்ல ரகப் பஞ்சு கிடைக்கும். அதிக லாபமும் எதிர்பார்க்கலாம்.

விவசாயிகளே! மேற்கூறிய பாதுகாப்பு முறைகளைக் கையாண்டு பருத்தியைத் தாக்கும் பூச்சிகளைத் தடுத்து பருத்தி உற்பத்தியை அதிகப்படுத்தி லாபமடையுங்கள்.

(17-11-1964-அன்று கிராம வானொலி மன்ற நிகழ்ச்சியில் ஒலி பரப்பப்பட்டது.)

தந்தையைப்போல் தனயன்...

ஆம், சில விஷயங்களில்தான்...முக்கியமான வைகளிலல்லவே? ஊஹூம்! ராமன் தன் தந்தையைப்போல் ஒரு விவசாயியாகத்தான் இருப்பான். ஆனால் அவன் நிலத்தை உழுது பயிரிடும் விதமே வேறுதான். தரத்திலுயர்ந்த விதைகளையே விதைப்பான். விஞ்ஞான ரீதியில் மாற்றி மாற்றிப் பயிரிடுவான். நீர்ப்பாசன வசதிகளை நன்கு பயன்படுத்துவான். ராலீஸ் தயாரிப்பதுபோன்ற சமநிலை உரக்கலவைகளைக்கொண்டு தனது நிலங்களை வளப்படுத்துவான். ராலீஸ் தயாரிக்கும் "மரம்மார்க்" உரங்கள் இந்திய விவசாயிகளுக்குத் தரமான, வளமான விளைச்சலை அளிக்கின்றன. ராலீஸ் உரங்களில் முதலீடு செய்யப்படும் 1 ரூபாய், 4 ரூபாய் அதிகப்படி விளைச்சலைத் தருகிறது.

RALLIS TREE BRAND FERTILISERS

ராலீஸ் இந்தியா லிட்.

இந்தியா முழுவதும்

நவீன சிறு தானிய சாகுபடி முறைகள்

ஷண்முகசுந்தரம், B.Sc. (Ag.), சிறு தானிய ஆராய்ச்சி நிபுணர், கோவை.

"சிறு தானியங்கள்" என்பது சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, சாமை, தினை போன்ற தானியங்களாகும். அவைகளில் சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு முக்கியமானவை. தற்சமயம் தமிழ்நாட்டில் சோளம் சுமார் 1,900,000 எக்கராவிலும், கம்பு 1,200,000 எக்கராவிலும், கேழ்வரகு 900,000 எக்கராவிலும் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. உணவுத் தட்டுப்பாடு நிலவும் இந்த நேரத்தில் நமது அரசாங்கம் சிறு தானிய உற்பத்தி அபிவிருத்தியில் கவனம் காட்டியுள்ளது. விவசாய மக்கள் நல்ல விதைகளை விதைப்பதுடன், நிலத்திற்கு நன்கு உரமிட்டு, பூச்சி நோய்களினின்று தங்கள் பயிர்களைக் காப்பார்களேயானால், சிறு தானியங்கள் இன்னும் அதிக விளைச்சலைக் கொடுக்கும் என்பது உறுதி. விதைக்கும் விதைகள் இடத்திற்கு இடம் மாறலாம்; ஆனால் சாகுபடி முறை பொதுவானது. ஆகையால் நமது விவசாயிகள் கீழ்க் காணும் திருந்திய முறைகளை அறிந்து செயலில் ஈடுபட்டால் சிறு தானியங்களில் அமோகமான விளைச்சல் கிட்டும் என்பதில் ஐயமில்லை.

1. சோளம்—மானாவாரி

* முதலில் இரும்புக் கலப்பையாலும், பின் நாட்டுக் கலப்பையாலும் இருமுறை நிலத்தை உழவும்.

* தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்டை எக்கருக்கு 10 வண்டி வீதம் போடவும்.

* நல்ல முளைக்கும் திறன் உள்ள விதைகளை, போதிய மழை பெய்தவுடன் எக்கருக்கு 7 கிலோ வீதம் வரிசையில் விதைக்கவும்.

* கரிப்பூட்டை விழாது தடுக்க விதைப்பதற்குமுன் விதைகளை அக்ரசானுடனோ (14 கிலோ விதைக்கு 30 கிராம் மருந்து வீதம்) அல்லது கந்தகத்துடனோ (7 கிலோ விதைக்கு 30 கிராம் சந்தகம்) கலக்கி விதைக்கவும்.

* விதைக்கும் கருவியினால் (Seed drill) விதைகளை வரிசைக்கு வரிசை 1 அடி 3 அங்குலம் இடைவெளி விட்டு விதைக்கவும்.

* விதைத்து 3 வாரங்களுக்குப் பிறகு நாற்றுக்கு நாற்று 8 அங்குல இடைவெளி விட்டு நாற்றுகளைக் கலைக்கவும்.

* நிலத்தைக் கிளறி களைகளை அப்புறப்படுத்த குண்டகம் உபயோகிக்கவும்.

* விதைத்த ஒரு வாரத்திற்குப் பிறகு பயிர் குருத்துப் புழுவினால் பாதிக்கப்படாமல் இருக்க பாலிடால் மருந்தைத் தெளிக்கவும்.

இறைவை சோளம்

* இரும்புக் கலப்பையால் நிலத்தை இரண்டு முறை உழவும். தொழு உரத்தையும் (அல்லது கம்போஸ்ட்) சூப்பர் பாஸ்பேட்டையும் பரப்பி இருமுறை உழுது நிலத்தை நன்கு பக்குவம் செய்த பிறகு பாத்திகள் போடவும். தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் எக்கருக்கு 10 வண்டியும், சூப்பர் பாஸ்பேட் 125 ராத்தலும் தேவை.

* விதைத்து ஒரு மாதத்திற்குப்பின் (நாற்றுக் கலைப்பும் களையெடுப்பும் முடிந்த பின்) எக்கருக்கு 200 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட் போடவும்.

* எக்கருக்கு 7 கிலோ விதை தேவை. மானாவாரிப் பயிருக்குக் கூறியபடியே விதையை மருந்துடன் கலந்து $1\frac{1}{2}$ அடி இடைவெளியுள்ள வரிசையான சால்களில் விதைக்கவும்.

* விதைத்த 3 அல்லது 4 நாட்களுக்குள் அவசியம் தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். அதன் பிறகு 7-10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சவும்.

* மானாவாரிப் பயிருக்குக் கூறியபடி பயிர் கலைப்பு செய்து களையெடுக்கவும். முதல் களை எடுத்த மூன்று வாரத்திற்குப் பின் இரண்டாம் களையெடுக்கவும்.

* பயிர்ப் பாதுகாப்பு—பூச்சிகள் தடுப்பு முறைகள் :

(அ) குருத்துப் புழு.—புழுக்கள் தண்டு பாகத்தைத் துளைத்துச் செல்வதால் தாக்கப்பட்ட நாற்றுகளின் குருத்து பாகம் காய்ந்து கருகிவிடுகிறது. இதைத் தடுக்க விதைத்த ஒரு வாரத்திற்குப் பிறகு 'பாலிடால்' தெளிக்கவும்.

(ஆ) தண்டுப் புழு.—பி.எச்.சி. 50 சதம் தூள் ஒரு ராத்தலுக்கு 60 லிட்டர் தண்ணீர் வீதம் கலந்து தெளிக்கவும்; அல்லது பாலிடாலையும் தெளிக்கலாம். ஒரு அவுன்ஸ் பாலிடாலுக்கு $12\frac{1}{2}$ காலன் தண்ணீர் வீதம் கலக்கவும்.

(இ) நாவாய்ப் பூச்சி.—கதிர் பூக்கும் தருவாயில் பி.எச்.சி. 10 சதம் மருந்தை எக்கருக்கு 30 ராத்தல் வீதம் தூவவும். பூச்சி அதிகமிருந்தால் இருமுறை மருந்து தூவ வேண்டியிருக்கும்.

* நோய்கள் தடுப்பு முறைகள் :

(அ) கரிப் பூட்டை.—இந்த நோயைத் தடுக்க விதைப்பதற்கு முன் விதைகளை அக்ரசான் அல்லது கந்தகத்துடன் கலந்து விதைக்கவும்.

(ஆ) இலைப் புள்ளி.—முற்றிலும் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை களைந்தெரிய வேண்டும். ஒரு சதம் போர்டோ கலவையை தெளிக்கவும்.

(இ) செஞ்சோகை (Rust).—இந்த நோயின் அறிகுறிகள் தென்பட்டால் பயிரில் கந்தகத்தூளை உடனடியாகத் தூவ வேண்டும். மேலும், பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை களைந்து அழித்துவிடவேண்டும்.

2. கம்பு—மானுவாரி

* பருவ மழை தொடங்குவதற்குமுன் நிலத்தை முதல் உழவு இரும்புக் கலப்பையாலும் இரண்டாவது உழவு நாட்டுக் கலப்பையாலும் உழவும்.

* தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்டை எக்கருக்கு 10 வண்டி வீதம் போட்டு நாட்டுக் கலப்பை ஓட்டிக் கலக்கவும்.

* எக்கருக்கு 3½ கிலோ விதை வீதம் விதைக்கலாம். விதைக்கும்முன் விதைகளை அக்ரசான் மருந்துடன் கலந்து வரிசையில் விதைக்கவும். 7 கிலோ விதைக்கு 15 கிராம் மருந்து தேவை.

* விதைத்த 3 வாரத்திற்குப்பின் பயிருக்குப் பயிர் 8–9 அங்குலம் இடைவெளி விட்டுக் கலைக்கவும்.

* பயிர் கலைப்பிற்குப்பின் முதல் களையெடுப்பிற்கு நிலத்தை கிளறுவதற்கும் 'குண்டகம்' அல்லது 'தந்தி' (Danthi) கருவிகளை உபயோகிக்கவும். முதல் களை யெடுப்பிற்குப்பின் 3 வாரங்களுக்குப் பிறகு இரண்டாவது முறை களையெடுத்து நிலத்தை கொத்திவிடவும்.

இறைவை கம்பு

* முதல் இரண்டு உழவுகள் இரும்புக் கலப்பையால் உழவும். உரமிட்டபின் மூன்றாவதாக நாட்டுக் கலப்பை யாலோ அல்லது "ஜூனியர்" களையெடுக்கும் கருவியாலோ உழுது மூடவும்.

* பின்பு தேவைப்படும் அளவிற்கு பாத்திகள் கட்ட வேண்டும்.

* கடைசி உழவிற்கு முன்னால் தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட், எக்கருக்கு 10 வண்டி வீதமும், எக்கருக்கு 100 ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட்டும் போடவேண்டும்.

* விதைத்த ஒரு மாதத்திற்குப்பின் (பயிர் கலைப்பும் முதல் களையெடுப்பும் ஆன பிறகு) தழைச் சத்து தரும் உரமான அமோனியம் சல்பேட்டை எக்கருக்கு 200 ராத்தல் வீதம் போடவும்.

* நல்ல முளைக்கும் திறன் உள்ள விதைகளை எக்கருக்கு 3½ கிலோ வீதம் விதைக்கவும். மேற்சொன்னபடி விதைகளை அக்ரசான் மருந்துடன் கலந்தபின் வரிசையில் விதைக்கவும். சாலுக்கு சால் 1½ அடி இடைவெளி விடுவது நல்லது.

* விதைத்தபின் 3 அல்லது 4 நாட்களுக்குள் தண்ணீர் விடவேண்டும். பிறகு 7–10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சவேண்டும்.

* விதைத்த 3 வாரங்களுக்குப்பின் பயிருக்குப் பயிர் 7–8 அங்குலம் இடைவெளி விட்டு பயிரைக் கலைக்கவும்.

* பயிர் கலைப்பிற்கு 3 அல்லது 4 வாரங்களுக்குப்பின் முதல்களை எடுப்பதற்கும், நிலத்தைக் கிளறிவிடுவதற்கும் "குண்டகம்" என்ற கருவியை உபயோகிப்பது நல்லது. முதல் களையெடுத்து 3 வாரங்கள் ஆனதும் இரண்டாவது முறை களையெடுக்கலாம்.

3. இறைவை கேழ்வரகு

நாற்றங்கால்

* 3 சென்டு அளவுள்ள நாற்றங்கால் ஒரு எக்கர் நடவுக்குப் போதுமானது.

* நிலத்தை புழுதியாக உழுது பண்படுத்திய பிறகு எக்க ருக்கு 10 வண்டி வீதம் தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் போடவேண்டும்.

* ஒரு சென்டு நாற்றங்காலுக்கு ½ கிலோ நல்ல விதை (98 சத வீதம் முளைதிறன்) போதுமானது.

* விதையுடன் மருந்தை கலந்து விதைப்பது நல்லது. 7 கிலோ விதைக்கு 15 கிராம் மருந்து தேவை.

நாற்றங்காலில் நாற்று இருக்க வேண்டிய நாட்கள்

விதை தினுசு—	கோ. 1	கோ. 7	கே. 2	கோ. 2	கோ. 8
நாற்றங்காலில் நாட்கள்—	25	22	25	25	20

(எக்காரணத்தைக் கொண்டும் பயிரின் வயதில் கால் பங்கு நாட்களுக்குமேல் நாற்றை நாற்றங்காலில் வைத் திருக்கக்கூடாது.)

* நாற்றுப் பிடுங்குவதற்கு 2 நாட்களுக்கு முன்னால் 2½ கிலோ அமோனியம் சல்பேட் போடவும்.

* நாற்றங்காலிலிருந்து நாற்றை பிடுங்குவதற்கு 1–2 நாட்களுக்கு முன்பு பி.எச்.சி. 50 சதம் மருந்தும், போர்டோ (1 சதம்) கலவையும் தெளிப்பது நல்லது.

நட்வு நிலம்

* முதலில் இரும்புக் கலப்பையால் இரு முறை உழவும். உரமிட்டபின் மூன்றுவது முறை நாட்டுக் கலப்பையால் உழுது உரத்தை நிலத்தில் நன்றாகக் கலந்து மூடவும்.

* பிறகு தேவையான அளவிற்கு பாத்திகள் கட்டவும்.

* எக்கருக்கு 10 வண்டி தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் வீதம் கடைசி உழவிற்கு முன்பு போடவும். மேலும் எக்கருக்கு 50 கிலோ வீதம் சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தை சால்களில் போட்டு மூடவும்.

* நடவிற்கு முன்னால் எக்கருக்கு 90 கிலோ அமோ னியம் சல்பேட் (அல்லது 45 கிலோ யூரியா), 20 கிலோ பொட்டாசிய உரம் இரண்டையும் கலந்து போடவும்.

மணற்பாங்கானதும், நீர் எளிதில் வடிந்துவிடக் கூடியதுமான நிலங்களில் பாதி தழைச் சத்து இரசாயன உரத்தை (45 கிலோ அமோனியம் சல்பேட் அல்லது 22½ கிலோ யூரியா) நாற்றை நடும்போதும் மீதியை 3 வாரங் களுக்குப் பிறகும் (முதல் களையெடுத்தபின்) போடவும்.

* நல்ல நாற்றுகளை வரிசையாக ஆறு அங்குல இடை வெளி விட்டு குழிக்கு இரண்டு நாற்று வீதம் நடவும்.

* நட்டு 3 வாரங்கள் கழித்து களையெடுக்கவும். பிறகு 3 வாரங்களுக்குள் இரண்டாம் களையெடுத்து நிலத்தை கிளறிவிடவும்,

* நட்ட இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்களுக்குள் தண்ணீர் விடவேண்டும். பிறகு 7–10 நாட்களுக்கொரு முறை நீர் பாய்ச்சவும்.

நிலக்கடலை சாகுபடி

பி. கிருஷ்ணஸ்வாமி, எம். ராமசந்திரன்.

நிலக்கடலை விளைவிக்கும் நாடுகளில் உலகத்திலேயே விளைவிலும் நிலப் பரப்பிலும் முதலிடம் வகிப்பது இந்தியா. ஆனால் நம் நாட்டில், நிலக்கடலை விளை நிலப் பரப்பிற்குத் தகுந்தவாறு விளைச்சல் கிடைப்பதில்லை. விளைச்சலைப் பன்மடங்கு அதிகரிக்கவும், போட்டி முறையில் அயல் நாடுகளுக்கு விற்பனை செய்து அதிக அந்நியச் செலாவணியைப் பெறவும் நிலக்கடலை விவசாயிகள் நவீன சாகுபடி முறைகளைக் கையாளுவது மிகவும் அவசியம்.

நிலமும் சீதோஷ்ண நிலையும்

மணற்சாரியான இருமண்பாடு நிலங்களில் நிலக்கடலை நன்கு வருகிறது. மணற்சாரி, கரிசல் நிலங்களிலும் பயிர் செய்யலாம். இறுகலான களி நிலங்களில் இது வராது. நிலத்தைப் பண்படுத்த கோடை மாதங்களில் 3·5" மழையும், விதைப்பிலிருந்து 15 நாட்களுக்கு ஒரே மாதிரியாக 5.7" மழையும் பெய்தால் நிலக்கடலை சாகுபடிக்கு மிகவும் ஏற்றதாகும். மானாவாரிப் பயிர் விதைப்புக்கு ஆரம்பத்தில் 1 அங்குலத்திற்குக் குறையாத நல்ல மழையும் பின் ஒரு வாரத்திற்கு வெயிலும், அதற்குப் பின் 2 வாரத்திற்கு விட்டு விட்டு மழையும் இருந்தால் கடலை நன்றாக முளைத்து நிலைக்கும். பின் பயிரின் வளர்ச்சி காலத்தில் 15—25" மழையும் நல்ல வெயிலும் மாறி மாறி இருந்தால் நல்ல பலன் கிடைக்கும்.

நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை நாட்டுக் கலப்பையால் 6 முறை அல்லது இறக்கைக் கலப்பையால் 4 முறை உழுது நல்ல பதத்திற்குக் கொண்டு வரவும். மிகவும் ஆழமாக உழுது விடக்கூடாது. ஏனெனில் ஆழத்தில் கடலை உண்டானால் அறுவடை செய்வது மிகவும் கடினமாகிவிடும்.

விதைப்பு

விதைக்க ஒரு வாரத்திற்கு முன் கடலைத் தோலை (கையால்) உறித்துப் பின் நல்லவிதைகளை மட்டும் பிரித்து எடுக்க வேண்டும். விதையை எறும்பு, பூச்சிகளினின்றும் பாதுகாப்பாக வைக்க வேண்டும். கடலைத் தோலை உறிக்க காலால் இயக்கும் கடலை உடைக்கும் இயந்திரம் ஒன்றை விவசாய இலாகா தயாரித்துள்ளது. இந்த இயந்திரம் சில வட்டார அலுவலகங்களில் வாடகைக்குக் கிடைக்கிறது. இந்த இயந்திரத்தை உபயோகிப்பதால் சிக்கனமாகவும் விரைவிலும் கடலையை உடைக்கலாம். விதைக்குமுன் விதைகளை "அக்ரசான்" அல்லது "டிலாக்ஸ்" (Tilax) மருந்துடன் கலந்து விதைக்கவும். 100 ராத்தல் விதைக்கு 4 அவுன்ஸ் (100 கிராம்) வீதம் மருந்து கலந்து குலுக்கவும்.

விதைக்கும்பொழுது விட வேண்டிய இடைவெளி

	மானாவரி		இறைவை	
	இடைவெளி	ஏக்கருக்குத் தேவையான விதை (ராத்தல்)	இடைவெளி	ஏக்கருக்குத் தேவையான விதை (ராத்தல்)
கொடி ரகம்	9"×9"	80	1'×1'	70
குத்து ரகம்	6"×6"	100—120	9"×6"	100

பயிர் ஒரே மாதிரியாக செழித்து வளர சரியான அளவு விதை உபயோகிக்க வேண்டும். சாதாரணமாக நாட்டுக் கலப்பையோட்டி அதன் சாலிலேயே கடலை விதைக்கப் படுகிறது. பரந்த நிலப்பகுதிகளுக்கு வரிசை விதைப்பே சிறந்தது. வரிசை விதைப்புக்கு விவசாய இலாகா தயாரித்துள்ள மாடுகள் இழுக்கக்கூடிய இயந்திர விதைக் கலப்பையை உபயோகியுங்கள். மானாவாரி சாகுபடியில் கொடி ரகக் கடலையை வரிசைக்கு வரிசை 1½ அடியும், செடிக்குச் செடி 4"மும் விட்டு விதையுங்கள். இவ்வாறு விதைப்பதால் நாட்டுக் கலப்பையோட்டி விதைப்பதை விட 20 சதம் அதிக மகசூல் கிடைக்கிறது. மேலும் வரிசையில் விதைப்பதால் 'தந்திகள்' அல்லது 'குண்டகங்களை' சுலபமாக ஓட்டி ஊடுழவு செய்யலாம். இதனால் ஊடுழவுச் செலவு சுமார் ரூ. 20 வரை சேமிக்கப்படுகிறது. 2 அல்லது 3 தந்திகளையும் ஒன்றாக ஒரு ஜோடி மாடு இழுக்கும்.

எவ்வளவு ஆழமாக விதைக்க வேண்டும் என்பது மற்றொரு முக்கிய விஷயம் பொல பொலப்பான இருமண்பாடு நிலங்களில் 1½ அங்குலத்திலிருந்து 2 அங்குல ஆழத்தி

லும், இறுகலான களிப்பு நிலங்களில் $1\frac{1}{2}''$—$2''$ ஆழத்திலும் விதைக்கவும். நிலம் மிகவும் ஈரப்பாங்காக இருந்தால் சிறிது மேலாகவே விதைக்க வேண்டும். பின் விதைகளை மூட முள்ளுச் செடிகளைக் கட்டி ஓட்டிவிடலாம்.

நல்ல பண்படுத்திய ஈரமான பாத்திகளில் ஒரு வாரத்திலேயே முளைகள் கிளம்பியிருக்கும். விதைத்து 7, 8 நாட்களில் ஒன்று போல முளைகள் எழும்பியுள்ளனவா என்று பார்க்கவேண்டும். விதைத்த 10 நாட்களுக்குள் முளை எழும்பாத இடங்களில் மறுபடி விதைகள் ஊன்ற வேண்டும். முதல் 10 நாட்களுக்கு விதைகளை பறவைகள் எடுத்துச் செல்லாமலிருக்க காவல் போட வேண்டும்.

உரமிடுதல்

மானவாரிப் பயிருக்கு

அடியுரம்	எக்கருக்கு
(1) கம்போஸ்ட் அல்லது தொழு எரு	$2\frac{1}{2}$ டன்
(2) கலவை உரம் (4:8:12)	150 ரா.
அல்லது	
அமோனியம் சல்பேட்	30 ரா.
சூப்பர் பாஸ்பேட்	75 ரா.
மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்	30 ரா.
(3) போராக்ஸ் *	12 ரா.

இறைவைப் பயிருக்கு

(1) கம்போஸ்ட் அல்லது தொழு எரு	5 டன்
(2) கலவை உரம் (4:8:12)	300 ரா.
அல்லது	
அமோனியம் சல்பேட்	60 ரா.
சூப்பர்பாஸ்பேட்	150 ரா.
மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்	60 ரா.
(3) போராக்ஸ்*	12 ரா.

* இதர இரசாயன உரங்களுடன் சேர்க்காது போராக்ஸை விதைக்கு முன் தனியாகப் போடவும்.

விதைக்க 15, 20 நாட்களுக்கு முன் ஒரு மழைக்குப் பின் தொழு எரு அல்லது கம்போஸ்டைப் பரப்பி மூடவும். இரசாயன உரங்களை விதைப்பதற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு நாட்களுக்கு முன்போ அல்லது விதைப்பதற்கு சற்று முன்போ போட்டு குண்டகங்கள் அல்லது நாட்டுக் கலப்பையோட்டி மூடவும். சுண்ணும்புச் சத்து குறைவுள்ள நிலங்களுக்கு எக்கருக்கு 500—1000 ராத்தல் வரை சுண்ணும்பு போடலாம். சுண்ணும்பு இடுவதானல் விதைக்க 30 அல்லது 40 நாட்களுக்கு முன் போட வேண்டும், நிலக்கடலைப் பருப்பு நன்ருகப் பருத்துத் திரண்டு வருவதற்கு சுண்ணும்புச்சத்து பெரிதும் உதவுகிறது. ஆதலால் சுண்ணும்பு போடுவதால் கடலை மகசூலில் சிறந்த பலன் கிடைக்கிறது.

நீர்ப்பாசனம்

தென் ஆற்காடு, வட ஆற்காடு, செங்கல்பட்டு, மதுரை, தஞ்சாவூர் ஆகிய மாவட்டங்களில் கோடையில் நிலக்கடலை இறைவைப் பயிராக சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. விதைப்புக்கு ஒன்றிரண்டு நாட்களுக்கு முன் மண் நல்ல பதமடைய ஒரு முறை தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பின் 10 நாட்களுக்கொருமுறையாக தண்ணீர் பாய்ச்சவும். சாதாரணமாக 10—12 முறை நீர் பாய்ச்சினல் போதுமானது.

ஊடுழவு

நிலக்கடலைக்கு இருமுறை கொத்திக் கொடுத்து களையெடுப்பது அவசியம். இதனல் நிலத்தின் ஈரமும் நன்கு பாதுகாக்கப்படும். 3-வது வாரத்தில் (சுமார் 20 நாட்கள்) ஒரு மழைக்குப் பின் முதல் முறை களையெடுங்கள். பின் 1 மாதங்கழித்து (7-வது வாரத்தில்) 2-வது முறை களை யெடுங்கள். 2-வது முறை கொத்திக் களையெடுக்கும்பொழுது பயிருக்கு (கீழ்க்கணுக்களை மூடி) மண் அணைக்கவேண்டும். இதனல் "காய்ப்புக் கிளைகள்" சுலபமாக மண்ணிற்குள் சென்று நல்ல முறையில் காய்க்க ஏதுவாகிறது. "காய்ப்புக் கிளைகள்" நிலத்தினுள் செல்லும் சமயம் 2-வது முறை மண் அணைக்க வேண்டும். கவனமாகக் கொத்திக் கொடுத்து சரியான நேரத்தில் மண் அணைக்கவேண்டும். இல்லாவிடின் நிலத்தினுள் சென்ற "காய்ப்புக் கிளைகள்" கலைந்து சரிவர காய்க்காது போய்விடும்.

பூச்சிகளும் நோய்களும்

(1) சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சி (Amsacta albistriga)

சிவப்பு கம்பளிப்புழு இலைகளனைத்தையும் தின்று செடியில் இலையே இல்லாது செய்து விடுகிறது. அதிக அளவு புழுக்கள் தோன்றினல் செடித்தண்டும் இலை நரம்புகளுமே காணப்படும் ! இதனல் விளைவு மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது.

தடுப்பு முறை

விளக்கு வைத்து ஒவ்வொரு நாளும் அந்துப் பூச்சிகளைப் பிடிக்க வேண்டும். இப் பூச்சிகள் விளக்கு வெளிச்சத்திற்கு அதிக அளவில் வருவது நிலக்கடலைப் பயிரில் இவை தோன்றியதற்கு ஒரு அறிகுறியாகும். மறுநாளே பயிரில் இதன் முட்டைகள், சிறு புழுக்கள் உள்ளனவா என்று நன்ருக கவனிக்க வேண்டும். 6, 7, நாட்கள் வரையான புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பி.எச்.சி. 10 சதவீதம் தூவ வேண்டும். ஒரு எக்கருக்கு சுமார் 10 கிலோ கிராம் பி.எச்.சி. தூள் தேவைப்படும். அந்துப் பூச்சியை கண்டவுடனே முன் எச்சரிக்கையாக பி.எச்.சி. தூவுவது நல்லது. முழு வளர்ச்சியடைந்து புழுக்களை தடுப்பதற்கு கீழ் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் மருந்துகளில் ஒன்றை உபயோகியுங்கள்:—

பாலிடால் 0.025 சத வீதம் (1 அவுன்ஸை $12\frac{1}{2}$ காலன் நீரில் கலக்கவும்)

என்டிரின் 0.02 சத வீதம் (1 அவுன்ஸை $6\frac{1}{4}$ காலன் நீரில் கலக்கவும்)

பாரதியான் 0·025 சத வீதம் (1 அவுன்ஸை $12\frac{1}{2}$ காலன் நீரில் கலக்கவும்)

டிப்டெரக்ஸ் (Dipterex– 1 அவுன்ஸை $6\frac{1}{4}$ காலன் நீரில் கலக்கவும்)

எக்கருக்கு சுமார் 60 முதல் 80 காலன் வரை தேவை.

(2) சுருள் பூச்சி (Stomopteryx sp.)

சுருள்பூச்சி கடலைச் செடியிலுள்ள இலைகளை சுருள் செய்து அதனுள் இருந்து இலையின் தசைகளை தின்று விடுகிறது. இவை அதிக அளவில் தோன்றினால் செடி வாடியது போலிருக்கும்.

தடுப்பு முறை

டி. டி. டீ. 5 சத வீதம் எக்கருக்கு சுமார் 10 கிலோ கிராம் தூவ வேண்டும் அல்லது 0·02 சத வீதம் எண்டிரின் (1 அவுன்ஸ்—$6\frac{1}{4}$ காலன் தண்ணீர்) அல்லது 0·025 சத வீதம் பாரதியானை (1 அவுன்ஸ்—125 காலன் தண்ணீர்) தெளிக்கவும்.

(3) இலைப்பேன் (Aphis craccivora)

இவை இலையின் அடியில் காணப்படும் மிகச் சிறிய வெள்ளைப் பூச்சிகள். இவை இளந்தண்டிலும் இலையிலு முள்ள சாற்றை உறிஞ்சுகின்றன. இதனால் செடியின் வளர்ச்சி குன்றுகிறது. தாக்கப்பட்ட இலைகளும் உதிர்ந்து விடுகின்றன.

தடுப்பு முறை

10 சத பி.எச.சி.யை எக்கருக்கு 10 கிலோ கிராம் வீதம் தூவவும் அல்லது மெடாசிஸ்டாக்ஸ் 0·1 சத வீதம் (1 அவுன்ஸ $6\frac{1}{4}$ காலன் நீரில்) மருந்தை தெளிக்கவும்.

(4) வேர்பூச்சி (Sphenoptera perotteti)

வேர் பூச்சி செடியின் அடிபாகத்தை துளைக்கும் ஒரு வண்டாகும். இவ்வண்டு செடியின் அடித்தண்டை துளைத்து நாசம் செய்கிறது. இதனால் செடி பட்டு விடுகிறது. மண்ணுக்குள் செடியின் தண்டுக்கு அருகில் இந்த வண்டுகள் இருப்பதைக் காணலாம்.

தடுப்பு முறை

டியல்டிரினை (1 அவுன்ஸ் மருந்துக்கு 3 காலன் தண்ணீர்) பூமி நனையும்படி பயிருக்கு அருகில் ஊற்றவும்.

நோய்கள்

(1) 'டிக்கா' இலைப்புள்ளி (Cercospora personata)

இந்நோய் விழுந்த செடியில் இலைப்புள்ளிகள் தோன்றி இலைகள் உதிர்ந்து விடுகின்றன. குறிப்பாக கொத்து ரகக் கடலையில் பயிர் நன்றாக வளர்ந்த பின்னரே இந்நோய் காணப்படுகிறது. இந்த நோயைக் கட்டுப்படுத்த 3/4 அல்லது 1 சத போர்டோக் கலவை (எக்கருக்கு 100 காலன்) அல்லது கந்தகத் தூளை (எக்கருக்கு 10-லிருந்து 15 ராத்தல்) அடிக்கவும். நிலக்கடலைக்கு பாலிடால் அல்லது என்டிரின் தெளிக்கும்பொழுதே நீரில் கரையும் கந்தகத்தையும் அதனுடன் கலந்து (எக்கருக்கு $\frac{1}{2}$ கிலோ) தெளிக்கலாம்.

(2) வேர் அழுகல் (Rhizoctonia bataticola)

நோய் கண்ட செடியின் தண்டு சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிறமடைகிறது. பிறகு வேர் பாகம் அழுகி செடி வாடிக் காய்ந்து விடுகிறது. வேரின் மேலும் அடித்தண்டிலும் கருநிறப்பொடி காணப்படுகிறது.

தடுப்பு முறை

(1) மாற்றுப் பயிர் செய்தல்.

(2) விதைக்கு முன் விதைகளை அக்ரசான் அல்லது செரசான் மருந்துடன் கலந்து (20 ராத்தல் விதைக்கு 1 அவுன்ஸ் மருந்து) குலுக்கிப் பின் விதைக்கவும். அல்லது நீரில் கரையும் செரசான் 0·1 சதக் கலவையை பூமி நனையும்படி ஊற்றவும்.

(3) வைரஸ் நோய் (Clump or Rosette)

இந்த நோய் கண்ட செடி உருமாறிப் போகிறது. செடி குறுகி செங்குத்தாகவும் இலைகள் சிறுத்து சுருட்டையுடனும் காணப்படும். கிளைகள் ஒரே நீளத்திலும் நுனியில் சிறு இலைகளுடனுமிருக்கும். பாதிக்கப்பட்ட செடி பூத்தாலும் காய்ப்பதில்லை. இறைவைப் பயிரில் இந்நோய் தோன்று வது அரிது.

தடுப்பு முறை

பாதிக்கப்பட்ட செடிகளைப் பிடுங்கி அழிக்கவும். இந் நோயைப் பரப்பும் அசுவுனியை அழிப்பதற்கு மருந் தடிக்கவும்.

கலப்பு நீக்குதல்

தோட்டத்தில் பயிர் செய்யப்பட்டுள்ள ரகத்தினின்றும் வேறுபட்ட ரகங்கள் காணப்பட்டால் அவைகளை நீக்குவது மிக அவசியம். இதற்கு பயிர் செய்யும் ரகத்தின் குணாதிசயங்களை நாம் நன்கு தெரிந்திருக்க வேண்டும். கலப்பின்றி மாசூல் எடுக்க பூ விடும் பருவத்திலும், அறுவடை சமயத்திலும், கலப்பு நீக்க வேண்டும். இதில் திறமையுள்ளவர்களைக் கொண்டே கலப்பு நீக்கவேண்டும். மேலும் கலவன் ஏற்படாதிருக்க காய வைக்கும் இடத்தையும், சேமித்து வைக்கும் இடத்தையும் சுத்தமாக வைக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் கலப்பு ஏற்படாது கவனித்து ரகத்தின் தரத்தையும் சிறப்பு குணங்களையும் பாதுகாப்பது மிகவும் அவசியம்.

(தொடரும்)

பிழை திருத்தம்

(1) குரோதி—ஆனி இதழ்—பக்கம் 14 "கரிசல் நிலப் பருத்திக்குக் கார்பரில்" என்பது P. A. முகம்மது இப்ராஹீம், P. M. சீனிவாசன் ஆகியோர்களால் எழுதப்பட்டது.

(2) ஆடி மேழிச் செல்வ இதழின் அட்டையில் 'சோபகிருது' என்பதை 'குரோதி' என்று கொள்ளவும்.

பஞ்சுக்கு வந்த பஞ்சம்

எஸ். கமலநாதன், பருத்தி அபிவிருத்தி உதவி அலுவலர், கோவை.

பஞ்சுக்குப் பஞ்சம் ஏன் ?

நம் நாட்டின் தேவைக்கு ஏற்ற அளவில் நம் நாட்டில் பஞ்சு உற்பத்தியாவதில்லை. வெளி நாடுகளிலிருந்து ஆண்டுதோறும் சுமார் ஆறு லட்சம் பேல்கள் பஞ்சை இறக்குமதி செய்கிறோம். இதனால் அந்நியச் செலாவணி விரயமாகிறது.

இரண்டாவது ஐந்தாண்டுத் திட்டத்தின் முடிவில் 70 லட்சம் பேல்கள் பஞ்சு தேவைப்படும் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. ஆனால், இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தின் இறுதியில் நம் நாட்டில் உற்பத்தியான பஞ்சின் அளவு 54 லட்சம் பேல்களே. பஞ்சின் உற்பத்தியைப் பெருக்காவிட்டால் பஞ்சின் பற்றுக்குறை அதிகமாகிப் பல நெருக்கடிகள் ஏற்படலாம். இதைத் தவிர்க்க விவசாயிகளுக்குத் தேவையான எல்லா உதவிகளையும் அளித்துப் பருத்தி உற்பத்தியைச் சிறந்த முறையில் அபிவிருத்தி செய்யவேண்டும். இந்த நோக்கத்துடனே பருத்தி தீவிர சாகுபடித் திட்டம் ஒன்று அமுலாக்கப் பட்டுள்ளது.

பருத்தி தீவிர சாகுபடித் திட்டம்

(1) அமுலிலுள்ள இடங்கள்.—அவனாசி, கோபி தாலுக்காக்களில் 30,000 ஏக்கரா பரப்பளவிலுள்ள புரட்டாசிப் பட்டத்து உகாண்டா பருத்தியும், ஸ்ரீவில்லிபுத்தூர், சங்கரன்கோவில் தாலுக்காக்களிலுள்ள 30,000 எக்கரா மாசிப்பட்டத்து உகாண்டா பருத்தியும் இத்திட்டத்தின்கீழ் பயன்பெறுகிறது.

(2) சலுகைகள்.—பருத்திப் பயிருக்கென எக்கரா ஒன்றுக்கு ரூ. 200 கடனாகத் தரப்படுகிறது. இதில் ஐந்து ரூபாய்க்குப் பொறுக்கு வித்தும், 25 ரூபாய்க்குப் பாதி விலையில் பூச்சி, பூஞ்சண மருந்துகளும், 40 ரூபாய்க்கு உரமும், சாகுபடிச் செலவுக்கென 130 ரூபாய் ரொக்கமும் கொடுக்கப்படுகின்றன. இதனால், பருத்திச் சாகுபடிக்குத் தேவையான எல்லா வசதிகளும் ஒருங்கே பருத்திச் சாகுபடி ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னதாகவே கிடைக்கின்றன.

பருத்தி விதைக்கும், உரத்துக்கும், மருந்துக்கும், பணத்துக்கும் என்று பருத்தி விவசாயிகள் அலைய வேண்டியதில்லை. அவர்கள் செய்யவேண்டியது இரண்டு தான். ஒன்று பண்ணைத் திட்டத்தைப் புரிந்துகொண்டு அதற்கான பாரத்தைச் பூர்த்தி செய்ய உதவுவது. மற்றொன்று, நம்பிக்கையுடன் நவீன பருத்திச் சாகுபடி முறைகளைக் கடைபிடிப்பது.

இத் திட்டத்திற்கென்று தனியாக உள்ள அரசாங்க ஊழியர்கள் பருத்தி விவசாயிகளுடன் கலந்து பண்ணைத் திட்டங்களைத் தயாரிப்பார்கள். பருத்தி சாகுபடிக்கு வேண்டிய எல்லா ஆலோசனைகளையும் அளிப்பார்கள். தேவையான விதை, உரம், மருந்து, சாகுபடிச் செலவுக்குப் பணம் ஆகியவற்றை வழங்க ஏற்பாடு செய்வார்கள்.

பருத்தி விவசாயிகளுக்குப் பணமும் பொருளும் தருவதுடன், பருத்திச் சாகுபடி முறைகளைப்பற்றி செயல் விளக்கங்களும் செய்யப்படுகின்றன. இவை மூலமாக திருந்திய சாகுபடி முறைகளைப் பின்பற்றுவதால் ஏற்படும் நன்மைகள் என்ன என்பதைக் கண்கூடாகத் தெரிந்துகொள்ளலாம். மற்றும் பருத்திப் பயிருக்கு உரமிடுவதின் பயன்களைப் பற்றியும் அறிந்துகொள்ளலாம்.

பருத்தி விவசாயிகள் செய்யவேண்டியது

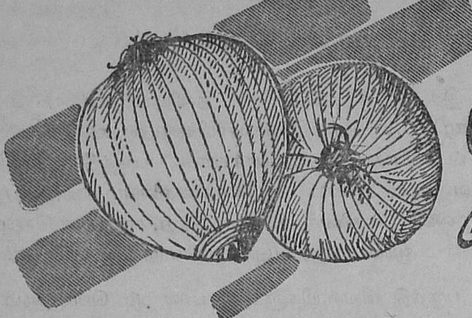
கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலமாகவே கடனுதவி அளிக்கப்படுவதால் கூட்டுறவுச் சங்கத்தில் அங்கத்தினராகச் சேர்ந்து கொள்ளுங்கள். பண்ணைத் திட்டத்தின்படி கிடைக்கும் விதை, உரம், மருந்து, சாகுபடிச் செலவுக்கான ரொக்கம் இவற்றைப் பெற்று சரியான முறையில் பயன்படுத்துங்கள். பருத்தி அறுவடையான பின் வாங்கிய கடனைத் திருப்பிக் கொடுத்துவிட வேண்டும். பருத்தியைக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலமாகவே விற்பனை செய்வது நல்லது. இதனால் அதிக இலாபம் கிடைக்கும்.

பருத்தி தீவிர சாகுபடித் திட்டத்தின்கீழ் பல பருத்தி விவசாயிகள் நல்ல பயன் அடைந்து இருக்கிறார்கள். ஆகவே, இத் திட்டத்தை அதிக இடங்களில் உடனே அமுலாக்குவதற்கு ஏற்பாடாகி இருக்கிறது. இந்த ஏற்பாட்டின்படி கோவை மாவட்டத்தில் 1·50 லட்சம் எக்கரா உகாண்டா பருத்தியும், தென் மாவட்டங்களில் 60 ஆயிரம் எக்கரா கோடைப் பருத்தியும், திருச்சி, தஞ்சாவூர் மாட்டங்களில் 30 ஆயிரம் எக்கரா பஞ்சாப் (பி. 216 எஃப்) பருத்தியுமாக மொத்தம் 2·40 லட்சம் எக்கரா பருத்திப் பயிர் பயன் பெறும்.

"அதிக மகசூல் அதிக இலாபம்" என்பதே இத் திட்டத்தின் குறிக்கோள். இது பருத்தி விவசாயிகளுக்கு ஒரு நல்ல வாய்ப்பு. விவசாயிகள் மேற்கூறியவைகளைக் கடைப்பிடித்தால் திட்டம் அமோக வெற்றி கண்டு பஞ்சுக்கு வந்த பஞ்சமும் பஞ்சாய்ப் பறந்துபோகும் !

" மகசூலைப் பெருக்கி மகிழுங்கள்."

" உற்பத்தியைப் பெருக்கி உயர்வடையுங்கள்."



வெங்காயம் கெடாமலிருக்க

எஸ். கமலநாதன், கோவை.

வெங்காயத்தில் முளையும், வேர்களும் தோன்றுவதால் அறுவடையான வெங்காயத்தை மாதக்கணக்கில் சேமித்து வைப்பது கடினம். அதிலும் பெரிய வெங்காயம் எனப்படும் பெல்லாரி வெங்காயத்தில் இம்மாதிரி சேதம் அதிகம். இதனுல் வெங்காயத்தில் பெருமளவு அறுவடையானவுடன் விற்பனைக்குக் கொண்டு வரப்படுவதால் இந்த வெங்காயத்திற்குக் குறைந்த விலேயே கிடைக்கிறது. இம்மாதிரி தருணத்தில் நல்ல விலே வரும் வரை வெங்காயத்தை அதிக நாட்கள் கெடாது சேமித்து வைக்க "மாலிக் ஹைட்ரஸைடு" என்னும் மருந்தை உபயோகியுங்கள்.

பெல்லாரி வெங்காயம் 30 நாட்களுக்கு மேல் சாதாரணமாக இருப்பதில்லே. இதற்கு மேல் அதை சேமித்து வைத்தால் அதிக சேதமடைந்து விடுகிறது. ஆனுல் சேமித்து வைத்துள்ள வெங்காயத்தில் முளையும் வேர்களும் தோன்றுவதைத் தடுக்க "மாலிக் ஹைட்ரஸைடு" (Maleic Hydrazide) என்னும் மருந்தை உபயோகித்தால் 4 மாதங்கள் வரை கெடாமல் சேமித்து வைக்க முடிகிறது. இந்த மருந்தை எம்.எச். (M.H.) என்றும் குறிப்பிடுவதுண்டு. இது எம்.எச். 40 என்றும், எம்.எச். 90 என்றும் இரு விதமாக விற்கப்படுகிறது. இவ்விரண்டும் தண்ணீரில் கரையக் கூடியவை. இதை வெங்காயத்திற்கு உபயோகிப்பதால் யாதொரு தீங்குமில்லே. மேலும் 3 அல்லது 4 மாதங்களுக்கு கெடாமல் அறைகளில் சேமித்து வைக்க முடியும். குளிர்ச்சி அறைகளில் சுமார் 8 மாத காலம் வரை சேமித்து வைக்கலாம்.

மருந்து உபயோகிக்கும் முறை

6·25 கிராம் எடையுள்ள எம்.எச். 40 அல்லது 2.80 கிராம் எடையுள்ள எம்.எச். 90 மருந்தை முதலில் சிறிதளவு மிதமான வெந்நீரில் கரைத்துக் கொள்ளுங்கள். மேலும் சிறிது தண்ணீர் விட்டு ஒரு காலன் அளவு தயாரித்துக் கொள்ளுங்கள். ஒரு ஏக்கர் வெங்காயப் பயிருக்குச் சுமார் 100 காலன் கலவை தேவை. வெங்காயம் அறுவடையாவதற்கு சுமார் 8 அல்லது 10 நாட்கள் முன்னதாக "ஸ்ப்ரேயர்" மூலம் இக்கலவையைத் தெளியுங்கள்.

இந்த மருந்தடிக்க ஆகும் செலவு மிகவும் குறைவு. ஒரு ராத்தல் மருந்தின் விலே ரூ. 6·50. மருந்தின் விலேயும், கூலியும் சேர்த்து ஒரு ஏக்கருக்கு ரூ. 10·75 தான் செலவாகிறது. ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் 15,000 ராத்தல் மகசூல் கிடைக்கிறது. ஆகவே, 1,000 ராத்தல் வெங்காயத்திற்கான சராசரி மருந்துச் செலவு ஒரு ரூபாய்க்குள் அடங்குகிறது.

வெங்காயத்திற்கு மருந்தடிக்கும்பொழுது சில முக்கிய விஷயங்களே கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்—

(1) வெங்காயப் பயிர் பூக்கும் முன்னமே மருந்தடிக்க வேண்டும். பூ வெடுத்த பின் மருந்தடித்தால் விளைச்சலேப் பாதிக்கும்.

(2) பக்கத்திலுள்ள இதர பயிர்கள் மீது படாதவாறும், அதிக காற்றில்லாத சமயத்திலும் மருந்தடிக்க வேண்டும்.

(3) மருந்தடித்தவுடன் "ஸ்ப்ரேயரை" உடனே நன்ருகக் கழுவி விட வேண்டும்.

நம் நாட்டில் உற்பத்தியாகும் 7½ லட்சம் டன் வெங்காயத்தில், சுமார் 50 ஆயிரம் டன் சிங்களம், மலேயா, பர்மா, பாரசீகம், ஆகிய வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மேற்கூறியவாறு அநேக நாட்கள் கெடாமல் பாதுகாக்கும் முறைகளேக் கையாண்டால் இன்னும் அதிக தூரமுள்ள அயல்நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய முடியும். எனவே, வெங்காயத்திற்கு நல்ல விலே பெற நீங்கள் 'மாலிக் ஹைட்ரஸைடு' மருந்தடித்து அதிக நாட்கள் கெடாமல் சேமித்து வைத்து விற்பனே செய்யுங்கள். மற்ற நாடுகளுடனும் வியாபாரத்தைப் பெருக்கி நம் நாட்டின் வருமானத்தை அதிகப்படுத்துங்கள்.

உழவியல் மாதிரி பரிசோதனை திட்டம், ஆடுதுறை

M. செயராமன், B.Sc., (Ag), K. சுவாமிநாதன், B.Sc., (Ag.), ஆடுதுறை.

மாதிரி உழவியல் திட்டம் என்பது 1953-54ம் வருடத்தில் அகில இந்திய .ரீதியில் துவக்கப்பட்டது. அதனுடைய முக்கிய நோக்கங்கள் யாதெனில் இந்திய உப கண்டத்தில் உள்ள பல்வேறு மாகாணங்களில உள்ள மாறுபட்ட வானிலைகளிலும், மண்வள வேறுபாடுகளிலும், மாறுபட்ட விவசாய முறைகளிலும் பயிர் செய்யப்படும் தானியங்கள், பருத்தி, எண்ணெய் வித்துக்களின்விளைச்சலை அதிகப்படுத்த உதவியாய் இருக்கும் பல காரணங்களை ஆராய்ந்து கண்டு பிடிப்பதேயாகும். இந்த ஆராய்ச்சி செய்வதற்காக இந்தியா முழுவதிலும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 29 இடங்களில் ஆடுதுறையும் ஓர் இடமாகும். சிறிய அளவில் ஆரம்பிக்கப் பட்ட இத்திட்டம் நாளாவட்டத்தில் அதிக அளவில் பல புதிய பரிசோதனைகளைச் சேர்த்து விரிவு செய்யப் பட்டது. இங்கு நெல் விளைச்சலை அதிகப்படுத்துவதற்கான பலவிதபரிசோதனைகள் நடைபெறுகின்றன. இந்த ஆராய்ச்சிகள் ஆடுதுறையில் உள்ள ஓர் விவசாயியின் நிலததில் செய்யப்பட்டு வருகின்றன. விவசாயியின் நிலத்தில் பரிசோதனைகள் செய்வதன் அடிப்படை அரசாங்கப் பண்ணைகள் பல வருடங்களுக்கு முன்னதாக ஆரம்பிக்கப்பட்டதாலும் வருடந்தோறும் பலவகைப்பட்ட உரங்களை உபயோகப்படுத்துவதாலும அந்தப் பண்ணைகளின் நிலவளம் உச்சநிலை அடைந்துவிட்டதால் புதியதாக கிடைக்கும் இரசாயன உரங்களின் சத்துக்கள் அதிக நெல் விளைச்சலுக்கு எந்த அளவு உபயோகமாக இருக்கும் என்பதை கண்டு பிடிப்பது அதிக கடினமாகும். ஆகையால் பயிர் சத்துக்கள் ஓர் அளவே உள்ள விவசாயிகள் நிலமே மிக்க சிறந்ததாகும். இது தவிர விவசாயிகள் நிலத்திலேயே செய்வதால் அருகில் உள்ள மற்ற விவசாயிகளுக்கு இப் பரிசோதனைகளின் பலாபலன்கள் ஓர் எடுத்துக் காட்டாகவும், திருந்திய விவசாய முறைகளை அவர்கள் பின் பற்றவும் மிக உதவியாக இருக்கும்.

இங்கு மேற்கூறியபடி நெல் விளைச்சலை அதிகப்படுத்துவதற்கான பிரச்சினைகள் மட்டும் தான் எடுத்துக் கொள்ளப் படுகிறது. சுமார் 15 எக்கர் பரப்பு உள்ள ஓர் விவசாயியின் சொந்த நஞ்சை நிலத்தில் நெல் விளைச்சலை அதிகப்படுத்த பலவகைப்பட்ட இரசாயன உரங்கள் (தழைச் சத்து, மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்து) எந்தெந்த அளவில் எப்போது தருவது, பயிருக்குப் பயிர் எவ்வளவு இடைவெளி விடுவது, மணிச்சத்தை பசுந்தாள் உரங்களின் மூலமாகக் கொடுத்தால் எவ்வளவு விளைச்சலை அதிகப் படுத்தும், ஆகிய பல ஆராய்ச்சிகள் நடந்து வருகின்றன. இவற்றைத் தவிர இரசாயன சத்துக்களை வேறின் மூலம் உறுஞ்சுவதைவிட இலைகளின்மூலம் கொடுப்பது லாப கரமாக இருக்குமா என்பதைக் கண்டு பிடிக்கவும், நோயற்ற பயிர் வளர்ச்சிக்கு சிறிய அளவில் தேவைப்படும் இரும்பு, செம்பு, துத்தநாகம் போன்ற நுண் தாது உப்புக்கள் எந்த அளவு அதிக விளைச்சலுக்கு உதவு கின்றன என்பதை அறியவும் ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறு கின்றன. இவ்வளவு ஆராய்ச்சிகளும் நம் மாநிலத்தின் நன்மையை முன்னிட்டு இந்திய அரசாங்கத்தின் விவசாய ஆராய்ச்சிக் குழுவினரால் சென்னை மாநில அரசாங்கத்தின் உதவி கொண்டு நடைபெறுகின்றது.

காவிரி நீர்ப்பாசன (Old delta) திட்டத்தின்கீழ் வரும் இந்த நிலத்தில் பல நோக்க அடிப்படையில் செய்யப் பட்ட பரிசோதனைகளின் சில முடிவுகள் பின் வருமாறு :—

(1) குறுவை நெற் பயிரில் அதிக விளைச்சல் கிடைக்க எக்கருக்கு 5,000 ராத்தல் பசுந்தாள் உரத்துடன் 30 ராத்தல் தழைச்சத்து, அதாவது 150 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட் அல்லது 66 ராத்தல் யூரியா மூலம் கொடுப்பது மிகவும் அவசியம். அதற்குமேல் தழைச்சத்து உபயோகப் படுத்துவது லாபகரமாக இருக்காது. தாளடி நெற் பயிருக்கு 45 ராத்தல் வரை தழைச்சத்து உபயோகப் படுத்துவது லாபகரமாக இருக்கும்.

(2) தழைச் சத்துக்காக அமோனியம் சல்பேட்டையோ அல்லது யூரியாவையோ எதை வேண்டுமானாலும் உப யோகப்படுத்தலாம். குறுவைப் பயிருக்கு தழைச் சத்தை நடவு காலத்திலும், கிளை வெடிக்கும் காலத்திலும் ஒரே தடவையிலோ அல்லது மேலே குறித்த இரண்டு காலங் களில், இரண்டு சம பாகங்களிலோ போடுவது மிகவும் நல்லது. தாளடி நெற் பயிருக்கு நடவின்போது ஒரு தடவையும் 45 நாட்கள் கழித்து மற்றொரு தடவையும் இரண்டு சம அளவில் பகிர்ந்து போடவேண்டும்.

(3) மணிச்சத்து எக்கருக்கு 30 ராத்தல் வீதம் (185 ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட்) குறுவை, தாளடிப் பயிர் களுக்கும் தனித்தனியே போடுவது மிகவும் அவசியம்.

(4) எந்த விதமான மணிச் சத்தையும் நெற் பயிருக்கு உபயோகப்படுத்தலாம்.

(5) குறுவை நெற் பயிருக்கு வரிசைக்கு வரிசை நான்கு அங்குல இடைவெளியும், நாற்றுக்கு நாற்று நான்கு அங்குல இடைவெளியும் விடுவது அவசியம்.

(6) இரண்டு நாற்றுக்கள் வீதம் நடுவது அதிக விளைச்சலை கொடுக்கிறது.

(7) அதிக மகசூல் கிடைக்க நடவு காலத்தில் எக் காரணத்தைக் கொண்டும் ஜூலை மாதம் மூன்றும் வாரத்துக்கு பின்பு நாள் கடத்தக் கூடாது. இப்படி நாள் கடத்தினால் நெற் பயிர் வடகிழக்குப் பருவ மழையால் பாதிக்கப்பட்டு சேதம் அடைவதல்லாமல் குறைந்த விளைச்சலைத்தான் கொடுக்கும்.

உழுதலும் அதன் நவீன கருத்துக்களும்

எஸ். குழந்தைசாமி, எம். எஸ்ஸி. (விவ.), எஸ். ராஜரத்தினம், பி. எஸ்ஸி. (விவ.),
பயிரியல் பிரிவு, விவசாயக்கல்லூரி, கோயமுத்தூர்-3.

"ஏரினும் நன்றால் எருவிடுதல் கட்டபின்
நீரினும் நன்றதன் காப்பு"

என வள்ளுவப் பெருந்தகையார் கூறிப்போந்தார். உழவின் பெருமையையும் அதன் முக்கியத்துவத்தையும் உணராத விவசாயப் பெருங்குடி மகன் யாருமிலர். உழவின் அவசியத்தையும், அதன் நோக்கத்தையும் கீழ்க்கண்ட காரணங்களால் நன்கு அறியலாம்:—

(1) களைகளைக் களைந்தெரியவும், மீண்டும் வராமல் தடுக்கவும்;

(2) விதைக்கும் விதை நன்கு முளைப்பதற்கும் மீண்டும் அது நன்கு செழித்து வளர்ந்தோங்க வசதியளித்தலும்;

(3) உழவு செய்யும் பகுதியில் கெட்டியாக உள்ள பாகங்களில் மண்ணை உடைத்துவிடுதலும், அதன்காரணமாக நிலத்தில் வடிகால் வசதியையும் காற்றோட்டத்தையும் உண்டாக்கித் தருதலும்;

(4) பெய்த மழை நீரை உறிஞ்சி வைத்துக்கொள்ள ஏதுவாக்குதலும், இட்ட உரத்தை நன்கு கலக்கச் செய்தலும், மற்றும்,

(5) இட்ட உரத்தை பயிர்களுக்கு வேண்டிய உணவாக்கித்தரும் நுண்கிருமிகள் வாழ்வதற்கான நிலைமையை உண்டாக்கித் தருதலுமாகும்.

உழவுசெய்தல் முறை எல்லா இடங்களிலும் எல்லாப் பயிர்களுக்கும் ஒரே மாதிரி அமைவதில்லை. உதாரணமாக மானாவாரிப் பிரதேசங்களில் கோடையிலோ, விதைக்கு முன்போ ஓரிருமுறை உழவுசெய்து சாகுபடி செய்வதைக் காண்கிறோம். நஞ்சை நிலத்தில் நீர்பாய்ச்சி உழுது சாகுபடிசெய்வதைப் பார்க்கிறோம். தோட்டக்காலிலும், மலைப்பிரதேசங்களிலும், பயிரிடுமுன் உழுதோ அல்லது கொத்திவிட்டோ சாகுபடி செய்தலைக்காண்கிறோம். ஆகவே, உழும் முறை பயிரிடும் பிரதேசத்தையும் சாகுபடி செய்யும் பயிரையும் பொறுத்து மாறுபடுகிறது. ஆங்காங்கு உபயோகிக்கும் உழவுக் கருவிகளிலும் மாறுதலைக் காண்கிறோம்.

1. உழுதல் தேவைதானா ?

கோவில்பட்டி, கோயமுத்தூர், ஹகரி (ஆந்திரா) ஆகிய இடங்களில் உழுத பகுதியை உழவிடாத பகுதியோடு ஒப்பிட்டுப்பார்த்தபோது வித்தியாசம் ஏதும் தென்படவில்லை. ஆனால், இதில் கவனிக்கத்தக்கது யாதெனில் களைகளைக் களைந்தெரியவும், விதைத்த விதை நன்கு முளைத்து வளர்வதற்கு வேண்டிய நிலையை உண்டாக்குவதைத் தவிர உழவினால் இதர உபயோகமில்லை. ஆகவே, நிலத்தில் களைகளில்லாமலிருப்பின் விதை விதைக்கத் தேவையான உழவே போதும்.

2. இரும்புக் கலப்பை உழவினால் பயனுண்டா?

இரும்புக் கலப்பையிட்டு உழுவதனால் சாகுபடி செய்யப்படவிருக்கும் நிலத்தில் மண் புறட்டிக்கொடுக்கப்படுகிறது. தொடர்ந்து முளைத்துவரும் அருகு, கோரை முதலான புற்களின் தண்டுகளும் வேர்களும் வெட்டப்படுகின்றன. இரும்புக் கலப்பையிட்டு உழுவதனால், அதிக பலனுண்டா என்ற ஆராய்ச்சி பல இடங்களிலும் நடத்தப்பட்டதில் ஆழமான சத்து நிறைந்த மண் பிரதேசங்களிலல்லலாம் நல்ல பலனைக்கொடுத்திருக்கிறது. ஆகவே, இருப்புக் கலப்பையின் உபயோகம் சத்துள்ள மண் நிறைந்த பிரதேசத்திலும் கோரை, அருகு போன்றவற்றை எளிதாக நீக்கவும் பயனுள்ளதாகவிருக்கிறது. மண் ஆழமற்ற பகுதியிலும், சத்துக்குறைவான பூமியிலும் உபயோகிக்குங்கால் கீழுள்ள தரமற்ற மண்ணும், கற்களும் மேலே வந்து தீங்கிழைக்க ஏதுவாகிறது. ஆனால் களைகளைத் தகர்க்க அதுபோன்ற அற்புதக் கருவி வேறில்லை!

டிராக்டர் உழவு மக்கள் மனதைக் கவர்ந்திருப்பது நமக்கு நன்கு தெரியும். புதிதாக ஓரிடத்தைச் சாகுபடிக்குக் கொண்டுவரும்போதும், சாகுபடி செய்யுமிடம் மிகவும் கெட்டித் தன்மையாயிருப்பின அதை இளக்கமாக்கவும் மற்றும் தேவையான அளவு ஆழத்திற்கு அதிக விஸ்தீரணமுள்ள நிலத்தை குறைந்த நேரத்தில் உழுது சாகுபடி செய்வதற்கும் டிராக்டர் பெரிதும் பயன்படுகிறது. டிராக்டர் உழவு செய்யுங்கால் சாகுபடி செய்யப்படவிருக்கும் மண்ணின் தரம், ஆழம், இவற்றை நன்குணர்ந்து செய்தல்வேண்டும். ஆழமாக உழும்போது கீழுள்ள தரமற்றதும் கற்கள் நிறைந்ததுமான மண் மேலே கொண்டுவரப்படாமல் பார்த்துக்கொள்ளுதல் மிக அவசியம்.

3. எப்போது உழவேண்டும்?

பயிரிடுமுன்பே உழவேண்டுமா அல்லது பயிரிடும்போது உழுதால்போதுமா என்பது பிரச்னை. இதனுடைய அநுகூலத்தையறிய கோவில்பட்டி, ஆடுதுறை மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசத்தில் சில இடங்களில் சோதனைசெய்து பார்த்ததில் மானாவாரி நிலத்திலும் தோட்டக்கால் பிரதேசத்திலும் பயிரிடுமுன் உழுவதற்கும், பயிரிடும்போது உழுவதற்கும் வித்தியாசம் ஏதும் காணப்படவில்லை. ஆனால், களைகளின் தொல்லையை ஒழிக்க மானாவாரி மற்றும் தோட்டக்கால் பிரதேசங்களில் கோடையுழவு மிகவும் பயன்படும். நஞ்சை நிலத்தைக் கோடையில் அல்லது பயிரிடுமுன் உழுவதால் தீமையேயொழிய நன்மையேதுமில்லை. அதன் காரணமாக சுமார்

16 சத விகிதம் விளைச்சல் குறைகிறது என்று ஆடுதுறை, சாமல்கோட்டை முதலான இடங்களில் நடத்திய சோதனையிலிருந்து தெரியவருகிறது. ஆகவே, களை களில்லாமலிருப்பின் மானவாரி, தோட்டக்கால் நிலங் களிலும் நஞ்சை நிலத்திலும் சாகுபடி செய்யும்போது உழுது பயிர் செய்தலே போதுமானது.

4. எத்தனை தடவை உழவேண்டும் ?

நிலத்தை விதைக்குமுன் எத்தனை தடவை உழவேண்டு மென்பது அந்த நிலத்தின் தன்மையையும் நாம் பயிரிடப்போகும் பயிரையும் பொருத்ததாகும். ஆகவே, இத்தனை உழவு இந்த நிலத்தில் இந்தப் பயிருக்கு என்று எளிதில் எதையும் அறுதியிட்டுக் கூறுதல் இயலாது. எனினும் விதை நன்கு முளைத்து மேலோங்கி வளருவதற்கான வழிசெய்தல் அவசியமாகும். இது பற்றிய சோதனைகள் கோயமுத்தூர், கோவில்பட்டி, ஆடுதுறை மற்றும் இந்தியாவில் பல விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையங்களிலும் நடத்தப்பட்டன. இந்த சோதனைகளில் எட்டுத் தடவை உழுததற்கும், நான்கு தடவை உழுத தற்கும் வித்தியாசம் தட்டுப்படவில்லை. ஆகவே, நிலத்தில் விதை விதைத்தால் நன்கு செழித்து வளர்ச்சி பெறு வதற்கு உண்டான நிலைமையை உண்டாக்கும் அளவிற்கே உழவு செய்யவேண்டும். அடுத்து மனதில் கொள்ள வேண்டியது நிலத்தை பக்குவமான சமயத்தில் அதாவது தக்க அளவு ஈரப்பசையுள்ள சமயத்தில் உழுவது மிகவும் முக்கியம். தேவைக்குமேல் உழுவதனால் செலவு அதிகமே தவிர அநுகூலம் அதிகம் இல்லை என்பதையும் மனதில் கொள்ளவேண்டும்.

5. எவ்வளவு ஆழம் உழவேண்டும்?

இது பற்றிய ஆராய்ச்சி மேலை நாடுகளிலும் நம் நாட்டில் பல பகுதிகளிலும் நடத்தப்பட்டிருக்கிறது. சாதாரணமாக எல்லாப் பயிர்களுக்கும் உழவு செய்யும் போது சுமார் 6 அங்குலம் முதல் 8 அங்குலத்திற்கு மேல் ஆழமாகச் செய்வதில்லை. எவ்வளவு ஆழம் உழவேண்டுமென்பது அந்த நிலத்தின் தன்மையையும், விதைக்கும் பயிரையும் பொருத்ததாகும். கிழங்கு வகையறாப் பயிர்களுக்கு நிலத்தைப் பொலபொலப்பாக்கித் தர கொஞ்சம் ஆழமாகவே உழுதுவிடுவது அவசியம். ஆனால் கம்பு, சோளம் போன்ற பயிர்களின் வேர்கள் ஆழமாக செல்வதில்லையாகையால் இவைகளுக்கு அதிக ஆழம் உழத்தேவையில்லை.

மழை குறைவான பிராந்தியங்களில் சற்று ஆழமாக உழவு செய்வதனால் மழை நீரை கிரகித்து வைத்துக் கொள்ளும் தன்மை அதிகரிக்கிறது. ஆனால் அதே சமயத்தில் அதிக ஆழமாக உழவு செய்யும்போது மண் புரட்சியின் காரணமாக கீழேயுள்ள தரமற்ற மண் மேலே கொண்டுவரப்பட்டு, அதன் காரணமாக விளைவுக்குத் தீமை நேரலாம். இதுவரை செய்யப்பட்ட சோதனைகளி லிருந்து ஆழமாக உழவு செய்வதனால் எதும் அதிகப் படியான அநுகூலமில்லை என்றே தெரியவருகிறது. ஆனால் தொடர்ந்து வளர்ந்துவரும் கோரை, அருகு முதலான களையை வேரறுக்கவும் சாகுபடி பூமியில் சற்று ஆழத்தில் அடிமண் இறுகி கெட்டியாகியிருந்தால் அதை நீக்கி நிலத்தில் பொலபொலப்புத் தன்மை யையும், நீரை கிரகித்தலுடன் நல்ல வடிகால் வசதியையும் உண்டாக்கித்தர உதவியாயிருக்கும். ஆகவே, இத்தகைய காரியங்களுக்குத்தவிர சாதாரணமாக அதிக ஆழம் உழுவதால் செலவு அதிகரிக்குமேதவிர அதிக அநு கூலத்தைக் காணமுடியாது என்பதை நாம் உணர வேண்டும்.

ஆகவே, உழவிடுதலின் பேரிலான நவீன கருத்துக்கள் யாதெனில்—

*களைகளை அகற்றி விதை முளைத்து வளரப் போதுமான வசதியை அளிப்பதும்,

*சத்துள்ள மண்ணாயிருப்பின் அதைப் புரட்டி விடுதலும்,

*பலதடவை உழுவதினால் அதிக பலனில்லையென் பதும்,

*தக்க அளவு ஈரப்பசையுள்ள சமயத்தில் உழவேண்டு மென்பதும்,

*அதிக ஆழமாகவுழச் செய்வதில் எதும் அநுகூலமில்லை என்பதுமேயாகும்.

செஸ்பேனியா விதைப் பண்ணை

சு. நடராஜன்,
பஞ்சாயத்து கூட்டுமன்ற ஆணையர், தஞ்சாவூர்.

தஞ்சாவூர் பஞ்சாயத்து கூட்டுமன்றத்திலுள்ள சூரக் கோட்டை பஞ்சாயத்து புறம்போக்கில் $3\frac{1}{2}$ ஏக்கர் பரப்பில் செஸ்பேனியா விதைப் பண்ணை அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. செஸ்பேனியா செடிகள் 11 அடி உயரம் நன்றாக ஓங்கி வளர்ந்திருக்கிறது. இதற்காக சூரக்கோட்டை பஞ் சாயத்திலிருந்து 426 ரூபாய் செலவழிக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதில் தஞ்சாவூர் பஞ்சாயத்து கூட்டு மன்றத்திலிருந்து சர்க்காரால் ஒதுக்கப்பட்ட மான்யத் தொகை 2/3 பங்கு ரூ. 284 போக பஞ்சாயத்து பங்குத் தொகை செலவு ரூ. 142 மட்டும்.

இந்த விதைப் பண்ணையிலிருந்து குறைந்தது 10 மூட்டை செஸ்பேனியா விதை கிடைக்கும். அதனுடைய கிரயம் ரூ. 1,200 மேலும் இந்த தழைகளைக் கொண்டு 10 கம்போஸ்ட் உரக்குழிகள் (ஒவ்வொன்றும் $15' \times 8' \times 3'$ அளவில்) போடத் தீர்மானிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதன் மூலமாக ஒரு குழிக்கு ரூ. 6 வீதம் 10 குழிகளுக்கு ரூ. 60 ஷ பஞ்சாயத்திற்கு கிடைக்கும்.

இந்த விதைப்பண்ணை மூலமாக சூரக்கோட்டை பஞ்சாயத்திற்கு ரூ. 834 நிகர லாபம் கிடைக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

என் அனுபவம்

ராஜவேல் படையாச்சி, சுப்பிரமணியபுரம், தென் ஆற்காடு மாவட்டம்.

கூடலூர் தாலுகாவில் சுப்பிரமணியபுரத்தில் எனக்கு $5\frac{1}{2}$ எக்கர் இறைவை நிலம் இருக்கிறது. இதில் $2\frac{1}{2}$ எக்கரில் மரவள்ளிச்கிழங்கும் 3 எக்கரில இறைவை நிலக் கடலேயும் பயிர் செய்தேன். இந்த 3 எக்கரில் நிலக்கடலே விதைக்கு முன் 1963 ஜுலே மாதத்தில் கேழ்வரகு விதைத்து அக்டோபரில் அறுவடையானது. கேழ்வரகுக்கு 6 வண்டி தொழு உரம் போட்டேன். நல்ல மழையில்லாத தால் எக்கருக்கு 150 கிலோ தானியம்தான் எடுக்க முடிந் தது. கேழ்வரகு அறுவடைக்குப்பின் நிலத்தை 2 மாதம் தரிசாக விட்டேன். அப்பொழுது கடலேப் பயிருக்காக நிலத்தை இரு முறை உழுது போட்டேன். மணிலா சாகு படிக்கான இந்த 3 எக்கர் நிலமும் தீவிர மணிலா சாகுபடி திட்டத்தின்கீழ் 1963-64-ல் இறைவைப் பருவத்தில் சேர்க்கப்பட்டது. மணிலா சாகுபடிக்காக கடலூரிலுள்ள ''தென் ஆற்காடு மத்திய கூட்டுறவு பாங்கி''லிருந்து எக்க ருக்கு ரூ 150 வீதம் ரூ. 450 கடனுகப் பெற்றேன். இந்த ரூ. 150-ல் ரொக்கமாக ரூ. 30-ம் மீதித் தொகை கீழ்க் கண்டவாறு உரங்கள், விதைகள், பூச்சி மருந்துகளாகவும் வழங்கப்பட்டன :—

		ரூ.
விதை	.. ..	55
கலப்பு உரம்	.. ..	60
பூச்சி மருந்துகள்	.. ..	5

குறிஞ்சிப்பாடி விவசாய டெப்போவிலிருந்து 3 எக்க ருக்காக 240 கிலோ டி.எம்.வி. 2 பொறுக்கு விதையை யும் பூச்சி மருந்துகளேயும் வாங்கினேன். டி.எம்.வி. 2 விதை திட்ட அலுவலர்களின் மேற்பார்வையில் விவசாயிகளாலேயே விதைப் பண்ணே முறையில் தயாரிக்க பட்டது. எனக்குக் கிடைத்த நாட்டு எருக்கள் தவிர மேலும் மணிலாவுக்கான பிரத்தியேகக் கலவை உரத்தை (4 : 8 : 12) எக்கருக்கு 120 கிலோ வீதம் வைத்தேன். 360 கிலோ மணிலா உரக் கலவையை கடலூரிலுள்ள ''தென் ஆற்காடு கூட்டுறவு சப்ளே விற்பனே சொசைட்டி'' யிலிருந்து வாங்கினேன்.

நிலத்தயாரிப்பு

அடியுரமாக 12 வண்டி தொழு உரம் போட்டேன். போஸ் கலப்பையால் 5 உழவு கொடுத்தேன். கடை உழ வுக்கு முன் உரக் கலவையை எக்கருக்கு 120 கிலோ வீதம் போட்டேன்.

விதைப்பு

1964 ஜனவரி கடைசி வாரத்தில் விதைத்தேன். 6″×6″ இடைவெளி கொடுத்தேன். மொத்தம் 2 பாசனம் கொடுத் தேன். விதைத்து 3 வாரங்களுக்கொரு முறையும், 5 வாரங்களுக்கொரு முறையும் கலப்பு செடிகள் நீக்கினேன். 40-ம் நாள் பயிருக்கு ஒருமுறை 5 சத டி.டி.டீ.யை எக்கருக்கு 20 ராத்தல் வீதம் தூவினேன். இரண்டு மாதத் திற்குப்பின் பாலிடாலேயும், நீரில் கரையும் கந்தகக் கரைசலேயும் கலந்து அடித்தேன்.

அறுவடை

மூன்று மாதக் கடைசியில் கடைசிப் பாசனம் கொடுத்தேன். பயிர் 110 நாட்களில் அறுவடைக்கு வந்தது. கடலேயை சுத்தம் செய்து காயவைத்த பின் 24 மூட்டை (40 கிலோ மூட்டை) கண்டு முதலானது, மூட்டைக்கு ரூ. 31·60 வீதம் மொத்தம் ரூ. 758·40 வருமானம் கிடைத்தது. சாகுபடிச் செலவு ரூ. 375·50 போக எனக்கு ரூ. 382·90 நிகர லாபம் கிடைத்தது.

ஒரு ஏக்கர் மணிலா சாகுபடிச் செலவு

		ரூ. பை.
(1)	ஏழு உழவு (ஒரு உழவுக்கு ரூ. 4·50) ..	31—50
(2)	வரப்பு கட்டுதல் (ஆளுக்கு ரூ. 2 வீதம் 2 ஆண்கள்)	4—00
(3)	12 வண்டி தொழு எரு (வண்டிக்கு ரூ. 2)	24—00
(4)	உரம் பரப்ப (ஆளுக்கு ரூ. 2 வீதம் 2 ஆண்கள்) ..	4—00
(5)	வாய்க்கால்கள் பாத்திகள் அமைக்க (5 ஆண்கள் × ரூ. 2)	10—00
(6)	இராசாயன உர விலேயும் தூவுவதற்கு கூலி யும்	46—00
(7)	இரண்டு மூட்டை (40 கிலோ மூட்டை) காய்கள் விலே	56—00
(8)	தோடுடைத்து விதையெடுக்கக் கூலி ..	3—00
(9)	விதைப்புக் கூலி (ஆளுக்கு ரூ. 0-75 வீதம் 6 பெண்கள்)	4—50
(10)	முதல் பாசனம் (ரூ. 2×2 ஆண்கள்) ..	4—00
(11)	இருமுறை கலப்பு நீக்குதல், (ஆளுக்கு ரூ. 0·75 வீதம் 15 பெண்கள்)	22—50
(12)	பூச்சி மருந்துகள்—	
	டி. டி. டீ. 5 சதவீதம்	3—50
	பாலிடால், கந்தகம்	3—50
(13)	மருந்தடித்தல் (ரூ. 2×3 ஆண்கள்)	6—00
(14)	* டீசல் எஞ்சின் பம்பு செட் மூலம் பாசன மளிக்க (ஒரு முறைக்கு ரூ. 15 வீதம் 7 முறைக்கு ரூ. 105ம், ஒரு ஆளுக்கு ஒரு முறைக்கு ரூ. 2 வீதம் 7 முறைக்கு ரூ. 14-ம்) ..	119—00
(15)	அறுவடைக் கூலி (மூட்டைக்கு ரூ. 1 வீதம் 24 மூட்டைகள்) ..	24—00
(16)	அறுவடைக்குப்பின் சுத்தம் செய்து காய வைத்தல்	10—00
	மொத்தம் ..	375—50

மூட்டைக்கு ரூ. 31-60 வீதம்

24 மூட்டைக்கு	..	758—40
சாகுபடிச் செலவு	..	375—50
நிகர லாபம்	.	382—90

* மின்சார மோட்டார் இருந்தால் டீசல் என்சின் நீர்ப் பாசனச் செலவு ரூ. 105 ஐ $\frac{1}{3}$ பங்குக்குக் குறைக்கலாம்.

மாரியூருக்குத் தென்னை அபிவிருத்தித் திட்டம்

எம். ஷண்முகவேல், பி.எஸ்ஸி. (ஏஜி.) தென்னை
நாற்றுப் பண்ணை உதவியாளர், தேவிப்பட்டினம்.

1964-ம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதம் 4-ம் தேதி அன்று இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் மாரியூரில் 600 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் பர்மா அகதிகளையும் மற்றும் நிலமில்லா ஏழைகளையும் தென்னை சாகுபடிசெய்து பலனடையும் பொருட்டு குடியேற்றி இப்பகுதியில் தென்னை

விழாவில் முதலமைச்சர் உரையாற்றுகிறார்.

அபிவிருத்தி திட்டத்தைச் செயல் படுத்தினர் தமிழ்நாடு முதலமைச்சர், திரு எம். பக்தவத்சலம். மாரியூர், முதுகுளத்தூர் தாலூகாவிலுள்ள கடலாடி பஞ்சாயத்து யூனியனைச் சேர்ந்தது. செய்தித்துறை மந்திரி திரு பூவராகன் இந்த விழாவிற்கு தலைமை வகித்தார். இராமநாதபுரம் மாவட்ட ஆட்சித் தலைவர் திரு. இராசேந்திரன் திட்டத்தைப்பற்றி விளக்கிக் கூறினர். முதலமைச்சர் தென்னங்கன்று நடவு ஆரம்பித்து, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 73 அலாட்டிகளுக்கு நில ஒதுக்கல் சான்றிதழ்கள் வழங்கினர். ஒப்பில்லான், வாள நோக்கம், து. மாரியூர், செ. மாரியூர் பகுதி மக்கள் திரளாகவந்து விழாவில் கலந்து கொண்டனர். விழாவையொட்டி தென்னை பற்றிய பொருட்காட்சி ஒன்றும் அமைக்கப் பட்டிருந்தது.

கத்தரி சாகுபடியில் என் அனுபவம்

மு. ராமசாமி,
புதுப்பட்டி கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டாரம்,
குளித்தலை தாலுகா.

நான் கிருஷ்ணராயபுரம் வட்டாரத்தில் இருக்கும் விவசாய ஆபீஸில் இருந்து கத்தரி விதை 200 கிராம் வாங்கினேன் என்னுடைய தோட்டத்தில் ஒரு சென்டு நிலத்தில் 20 கூடை கம்போஸ்டு உரம் போட்டு மேட்டுப் பாத்தி பிடித்து தனி விவசாய விளக்குனர், மணப்பாறை, அவர்கள் சொல்படி விதைகளை குறைவாக தெளித்தேன், நாற்றுகள் 35 நாளில் சுமார் $\frac{3}{4}$ அடி வளர்ந்திருந்தது. ஒரு ஏக்கர் நிலத்தை 4 உழவு போட்டு 20 வண்டி நன்ருக மக்கிய கம்பொஸ்ட்டு உரம் போட்டு மறுபடியும் ஒரு உழவு கொடுத்து பிறகு காய்கறி கலப்பு உரம் (6 : 12: 12) 100 ராத்தல் போட்டு மறுபடியும் ஒரு உழவு செய்தேன் பாத்திகளை பிடித்து $2\frac{1}{2}' \times 2\frac{1}{2}'$ இடைவெளி வீட்டு ஒவ்வொரு நாத்தாகவைத்து நடவுசெய்தேன். நாத்துகள் நட்ட 60-ம் நாள் காய்களைப் பறித்து எடை போட்டதில் 10 மணு கிடைத்தது. மணு 3 ரூ. வீதம் விற்றது முதல் வாரம் 30 ரூபாயும் பிறகு வாரந்தோரும் ரூ. 35–80–90–100–120–100–115–120–110–130–110-120–130–120–90–50–40–25. ஆக மொத்தம் ரூபாய் 1710 கிடைத்தது. என்னுடைய மொத்த செலவு ஒரு ஏக்கருக்கு 200 ரூ. விதை, உரம், உழவு, களை எல்லாச் செலவும்போக மீதி 1,510 ரூபாய் கிடைத்தது. ஆகையால் என்னைப் போன்று எல்லா விவசாயிகளும் கத்தரி சாகுபடி செய்து நல்ல பலன் காணுங்கள்.

அதிக மகசூலால் அதிக வருவாய் பெறும்
பெரிய தோட்டக்காரர்கள்
சிறந்த ஜாதி காய்கறி விதைகள் பெறுமிடம் :

ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்

இக்காலத்துக்குத் தகுதியான
நோய் அணுகா, அதிக மகசூல் தரும் கவர்ச்சிகர ஜாதி
வெண்டை

மிகப் பெரிய நீண்ட, சதை பருத்த ருசி
மிகுந்த அதிசய ஜாதி
கொத்தவரை

ருசி மிகுந்த, கவர்ச்சிகரமான 14 வித புகழ் பெற்ற
கத்திரி

புகழ் பெற்ற பெரிய ரோஜா, உருண்டை பல்லாரி
வெங்காயம்

இதர பலவித உயர்ந்த கோடை மிளகாய், முள்ளங்கி ஜாதிகள், பரங்கி, பூசணி, வெள்ளரி முதலான காய்கறி விதைகள், பழச் செடிகள், தென்னங் கன்றுகள், களை நாசினிகள்

கிடைக்குமிடம் :—

ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்

தபால் பெட்டி எண் 1423, சென்னை-17.

தந்தி : RAJSEED போன் : 42262

துவரையைத் தாக்கும் இரு முக்கிய பூச்சிகள்

பி. வி. சுப்பாராவ், எம். பஷீர், பூச்சி ஆராய்ச்சிப் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவை.

'கடலைப் பச்சைப் புழு' துவரைப் பூக்களுக்கும் காய்களுக்கும் பெருத்த சேதம் விளைவிக்கிறது. 'துவரை ஈ' பச்சைப் பருப்பைத் தின்று விளைச்சலைப் பெரிதும் பாதிக்கிறது.

தடுப்பு முறை

* இவற்றை அழித்து சிறந்த விளைச்சல் எடுக்க டிப்டிரெக்ஸ் (85 சதவீதம்) அல்லது டி.டி.டீ. (5 சதவீதம்) தூளை உபயோகியுங்கள். டிப்டிரெக்ஸ் (85 சத வீதம்) ஒரு ராத்தலுக்கு 85 காலன் தண்ணீர் வீதம் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

பயிர் நன்கு பூத்துக் காய் விடும் பருவத்திலிருந்து மூன்று வாரங்களுக்கொருமுறையாக மூன்று முறைகள் மருந்தடிக்கவும்.

(1) கடலைப் பச்சைப் புழு (Heliothis sp.)—

* இப் பச்சை நிறப் புழு காய்க்குக் காய் சென்று காய்களைத் துளைத்து பருப்பைத் தின்றுவிடுகிறது. ஒரே புழு தலையை மட்டும் உட்செலுத்திப் பருப்பைத் தின்று அநேக காய்களைச் சேதப்படுத்துகிறது.

* இது வருஷம் முழுவதும் பலவிதமான பயிர்களைத் தாக்குகிறது. துவரை, உளுந்து, பச்சைப் பயறு, மொச்சை, கடலை, அவரை முதலிய பயறு வகைகளையும், மேலும் பருத்தி, சோளம், நிலக்கடலை, வெண்டை, மிளகாய், குசும்பா முதலியவைகளையும் தாக்குகிறது.

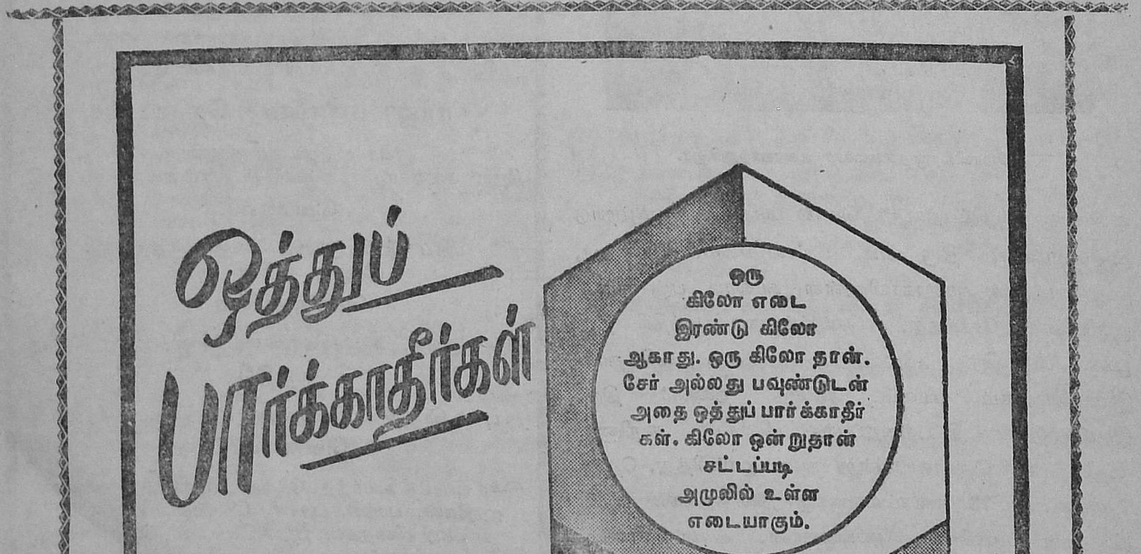
தாய்ப் பூச்சி நூற்றுக்கணக்கான முட்டைகளை பூக்களின் மேலும் இளம் காய்களின் மேலும் இடுகிறது. இவைகளிலிருந்து நான்கு நாட்களுக்குள் முட்டையிலிருந்து புழுக்கள் வெளிவருகின்றன. இச் சிறிய புழுக்கள் பூக்களையும் காயிலுள்ள பருப்புகளையும் தின்று வளருகின்றன. பெரிய புழுக்கள் தன் இனச் சிறு புழுக்களைத் தின்கின்றன ! 11 முதல் 20 நாட்களில் நன்றாக வளர்ந்து நிலத்திற்குள் சென்று கூட்டுப்புழுவாகிறது. ஒரு வாரத்திலிருந்து 3 வாரத்திற்குள் பழுப்பு நிற அந்துப் பூச்சிகள் வெளிவருகின்றன. அந்துப் பூச்சிகள் 1 முதல் 16 நாட்கள் வரை உயிருடனிருக்கும்.

(2) துவரை ஈ (Agromyza obtusa)—

* இந்த ஈயின் சிறு வெள்ளைப் புழுக்கள் பச்சைப் பருப்பைத் துளைத்து நாசம் செய்கிறது. பாதிக்கப்பட்ட பருப்பு சுருங்கிக் காய்ந்து விடுகிறது. இதனால் விளைச்சல் குறைகிறது.

* ஒரு புழு சாதாரணமாக ஒன்று அல்லது இரண்டு பருப்புகளைத் தின்றுவிடுகிறது.

இந்த ஈக்கள் முட்டைகளைக் காய்களின் உள்ளே செலுத்துகின்றன. மூன்று அல்லது நான்கு நாட்களில் சிறு வெள்ளைப் புழுக்கள் வெளிவருகின்றன. இப் புழுக்கள் நன்றாக முதிர்ந்த பச்சைப் பருப்புகளைத் தின்று வளருகின்றன. ஐந்து அல்லது ஏழு நாட்களில் இவை காய்களுக்குள்ளேயே கூட்டுப்புழுவாகின்றன. நான்கு முதல் 12 நாட்களுக்குப் பின் அவைகளிலிருந்து சிறிய கருநீல நிறமுள்ள ஈக்கள் வெளி வருகின்றன. இந்த ஈக்கள் சுமார் ஒன்று முதல் ஆறு நாட்கள் வரை உயிருடன் இருக்கும்.



உங்கள் நெற்பயிருக்கு

போட்டாஷ்

K_2O

(நைட்ரஜன்
பாஸ்பரிக்
அமிலத்துடன்)
உபயோகியுங்கள்

பொட்டாஷ் உங்கள் நெற் பயிரின்
உரத்தையும், தரத்தையும் உயர்த்துகிறது
பொட்டாஷ் சிகப்பாகாமல் தடுக்கும்.
பொட்டாஷ் நோய் நொடிகளை எதிர்த்து
நிற்க வலுவூட்டுகிறது.
பொட்டாஷ் பதரைக் குறைத்து,
பயிர் விளைச்சலைப் பெரிதும்
அதிகரிக்கிறது.

சகஜமான
எருவுடன் ஏக்கராவுக்கு
25 கிலோ வரை
பொட்டாஷ் ம்யூரியேட்
உபயோகியுங்கள்.

பொட்டாஷ்
மலிவானது - 25 கிலோ
பொட்டாஷ் ம்யூரியேட்
விலை 8 ரூபாய்க்கும்
குறைவானது.
பொட்டாஷ்
உபயோகியுங்கள்.
அதிக வருமானம்
பெறுங்கள்.

*உங்கள் உர வியாபாரியிடம்
கேட்கவும். அல்லது
இந்த முகவரிக்கு எழுதவும்:*

இந்தியன் பொட்டாஷ் சப்ளை ஏஜென்ஸி லிமிடெட்

8/9, தம்பு செட்டித் தெரு, த. பெ. நெ. 14, சென்னை-1

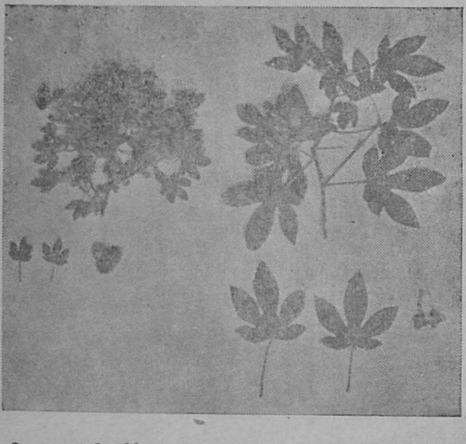
1P G 2 TMa

கருங்கண்ணிப் பருத்தியில் "சிறு இலை" நோய் (STENOSIS)

ஆர். எஸ். அன்னப்பன், டி. எஸ். ஏரன்.

பருத்திச் செடியை பல நோய்கள் தாக்குகின்றன. கருங்கண்ணிப் பருத்தியைத் தாக்கும் நோய்களில் "வாடல் நோயும்" (Wilt) "சிறு இலை நோயும்" (Stenosis) முக்கியமானவை. இந்த நோய்களினால் பருத்தி மகசூல் குறைவதுடன் விவசாயிகளுக்கு கிடைக்கும் இலாபமும் பாதிக்கப்படுகிறது.

"சிறு இலை நோய்" எல்லா ஆசியப் பருத்திகளையும் (Asiatic cottons) தாக்குகிறது. அமெரிக்கன் பருத்தியை (American cotton) இந்த நோய் அதிகமாகத் தாக்குவது இல்லை. இது வைரஸ் கிருமிகளால் உண்டாகிறது. இந்தியாவில் "ரோசி பருத்தி" (Rozi cotton) இந்த வியாதியால் மிகுதியாகத் தாக்கப்படுகிறது. கருங்கண்ணிப் பருத்தியும் இந்த நோயினால் தாக்கப் படுகிறது.

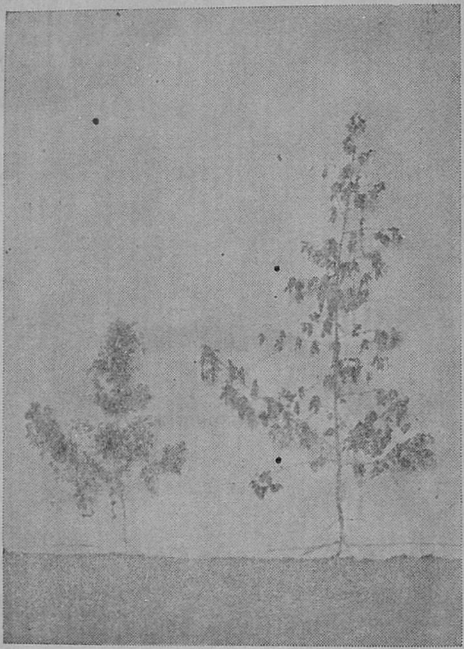


நோய் தாக்கிய கிளை, இலைகள், மொட்டு. நோய் தாக்காத கிளை, இலைகள், மொட்டு.

படம். 1

இந்த நோய் பருத்திச்செடிகள் சுமார் இரண்டு மாத பருவம் அடைந்ததும் காணப்பட்டு பஞ்சு அறுவடை செய்யும் காலம் வரையும் பல நிலைகளிலும் தாக்குகிறது. இந்த நோய் கண்ட செடியின் பல பாகங்களும் சுருங்கிச் செடியின் இலைகள் சிறியதாகி கொத்துக் கொத்தாகக் காணப்படுகின்றன. எல்லா கணுக்களிலும் இலைகள் தோன்றுகின்றன. இலைகளின் விரிவுகளின் (lobs) எண்ணிக்கை பல சமயங்களில் குறைந்து விடுகிறது. நோய்களினால் தாக்கப்படும் செடிகளில் உண்டாகும் பூக்களும் பிஞ்சுகளும் உதிர்ந்து விடுகின்றன. (படம். 1) இந்த நோய் காய்கள் உள்ள செடிகளைத் தாக்குமாகில் காய்கள் சுருங்கி உலர்ந்து விடுகின்றன. சிறு இலை நோய்தாக்கிய செடிகளில் இருந்து பருத்தி மகசூல் கிடைப்பதில்லை. ஆகவே விவசாயிகள் இந்த நோயை "மலட்டு நோய்" என்கிறார்கள். இந்நோயினால் தாக்கப் பட்ட செடிகளின் வளர்ச்சியும் அதன் வேர்களின் வளர்ச்சியும் குறைந்து விடுகிறது. (படம். 2) "சிறு இலை நோய்" ஒரு செடியின் எல்லாக் கிளைகளையுமோ அல்லது ஒன்று இரண்டு கிளைகளை மட்டுமே தாக்கும். சில சமயங்களில் செடிகளின் அடிப்பாகத்தை தாக்கி சிறிய கிளைகளையும் சிறு இலைகளையும் கொத்தாக உண்டாக்குகிறது.

கோவில்பட்டியில் கருங்கண்ணித் திட்டத்தின் கீழ் நடைபெறும் ஆராய்ச்சியில் பயிரிடப்படும் பருத்திச் செடிகளை 1961–62 வருடம் சிறு இலை நோய் சிறிதளவு தாக்கியது. ஆனால் 1962–63-ல் சிறு இலை நோய் முந்திய வருடத்தைவிட அதிகமாக தாக்கியது. ஆகவே சிறு இலை நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளின் எண்ணிக்கை எடுக்கப்பட்டது. சில முக்கிய பருத்தி ரகங்களில் சிறு இலை நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகளின் சதவீதம் கீழ் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது:—



நோய் தாக்கிய செடி. நோய் தாக்காத செடி.

படம். 2

எண்ணிக்கை	பருத்தி ரகம்	சிறு இலை நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகளின் சத வீதம்
1	9833–4	1.5
2	9978–பி–5	0·9
3	கே. 6 (பாண்டியன்)	2.1

மேற்கண்ட அட்டவணையிலிருந்து சில ரகங்கள் சிறு இலை நோயால் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுவதில்லை என்று தெரிகிறது.

தடுப்பு முறை

நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகளைப் பிடுங்கி ஆழமான குழியில் புதைத்து விடவேண்டும் அல்லது எரித்து விடுவதும் நல்லது.

வாழையின் வாடல் நோய்

டாக்டர் ஆண்டாள் அனந்த நாராயணன், M.A., M.SC., PHD., ஜி. முத்துசாமி, B.SC., (Ag.)
பூசண இயல் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி ஆராச்சி நிலையம், கோவை.

சென்னை மாநிலத்தில் சுமார் 1½ இலட்சம் ஏக்கராவில் வாழை சாகுபடியாகிறது. ஏக்கருக்கு சுமார் 800 வாழைக்குலைகள் கிடைக்கின்றன. வாழையானது வாடல் நோய், பழம் அழுகல் நோய், முடிக்கொத்து நோய் இவைபோன்ற பலவித நோய்களால் தாக்கப்படுகிறது. நோயினால் உற்பத்தியும், பழங்களின் தரமும் குறைந்து விடுகின்றன. வாழையின் வாடல் நோயைப் பற்றியும், அதைத் தடுக்கும் முறைகளைப் பற்றியும் சிறிது ஆராய்வோம்.

பனாமா தேசத்தில் இந் நோய் முதன் முதலில் தோன்றியதால் வாடல் நோய் "பனாமா நோய்" என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. உலகெங்கிலும் வாடல் நோய் காணப்படுகிறது.

இந்தியாவில் அநேகமாக எல்லா மாகாணங்களிலும் வாடல் நோய் இருக்கிறது. தமிழ் நாட்டில் முக்கியமாக தஞ்சை, மதுரை, கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களில் அதிகமாக இந்த நோய் காணப்படுகிறது. சாகுபடியாகும் வாழை வகைகளில் மொந்தன், ரஸ்தாளி, பச்சநாடன் முதலிய ரகங்கள் வாடல் நோயினால் கடுமையாகத் தாக்கப்படுகின்றன. குட்டையான பச்சை வாழை, பூவன் வாழை, பேய்லாடன், மூங்கில், இராஜ வாழை, வாமனக்கேளி வகைகள் நோயை எதிர்க்கும் தன்மையைப் பெற்றிருக்கின்றன. வெளிநாடுகளில் இலட்சக் கணக்கான ஏக்கராவில் பயிராகும் "கிராமிஷல்" வாழை ரகம் வாடல் நோயினால் அதிக சேதமடைகிறது.

வாடல் நோய் மண்ணில் வாழும் (Fusarium oxysporum of cubense) ஒரு வகை பூசணத்தால் உண்டாகிறது. இந்தப் பூசணம் நோய் கண்ட மண்ணிலும் நோயுற்ற வாழைகளிலும் வாழும் தன்மையுடையது. இது வாழை மரத்தின் வேர்கள், கிழங்கு, காய்கள் மூலமாகத் தாக்கி அவற்றில் நோயை உண்டாக்குகிறது. பூசணம் வேரைத் தாக்கி உணவுப் பொருள்களைக் கொண்டு செல்லும் திசுக்களை தாக்குவதினால் அவை கருஞ்சிவப்பு நிறமடைகின்றன. வேர்களிலிருந்து கிழங்கிற்கு பரவி, கிழங்கிலிருந்து தண்டிற்குப் பரவுகின்றது. பின்பு மற்ற பாகங்களுக்கும் பரவுகின்றது. பூசணத்தின் வித்துக்கள் மண்ணில் நெடுங்காலம் வாழும் தன்மை பெற்றிருக்கின்றன. இதனால் நோய் ஒரு பயிரிலிருந்து அடுத்த பயிருக்கு பரவுகிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்

நோயுற்ற மரத்தின் வெளித் தோற்றம்.—இந்த நோய் வாழைப் பயிரை நட்ட நாளிலிருந்து காய்க்கும் வரை தாக்குகிறது. வாழை நட்டு 5 மாதங்கள் வரை இந்த நோயால் அதிகமாகத் தாக்கப்படுகிறது. இந்தப் பூசணம் செடியினுள் புகுந்து மூன்று மாதங்கள் நோயின் அறிகுறிகள் வெளியில் தெரிவதில்லை. வாழை நட்டு 7 அல்லது 8 மாதங்களில் தான் நோயின் அறிகுறிகள் மிகுந்து காணப்படும், நோயுள்ள நிலத்தில் பயிரிட்ட வாழைகள் முதல் சில மாதங்கள் பார்ப்பதற்கு செழுமையாக இருந்தாலும், அவற்றுள் பூசணம் இருப்பதால் பல மாதங்கள் சென்று தான் நோயின் அறிகுறிகள் காணப்படும். இதே போன்று நோயுற்ற மரத்தின் பக்கக் கன்றுகள் வெளித் தோற்றத்திற்கு குறையில்லாமல் தோன்றினாலும் அவற்றுள் பூசணம் இருப்பதால் அவற்றை எடுத்து நட்ட சில மாதங்களில் அவை நோய்க்கு இரையாகின்றன.

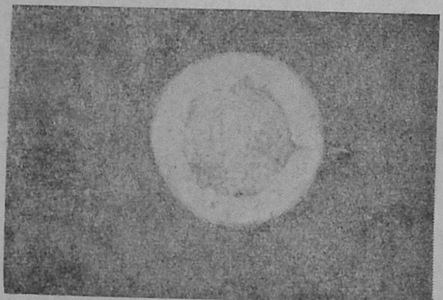
நோய்பட்ட மரத்தில் இலைகளின் ஓரங்கள் பிரகாசமுள்ள மஞ்சள் நிறமாகிறது. மஞ்சள் நிறம் ஓரங்களிலிருந்து இலை நடுநரம்பு வரை பரவுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் ஓரிரு நாட்களில் வாடிவிடுகிறது. இலைகளின் காம்புகள் மரத்தின் பட்டைக்கும் இலைப்பரப்பிற்கும் நடுவில் ஒடிந்து வளைந்து விடுவதால் இலைகள் கீழ்நோக்கி மரத்தைச் சுற்றிலும் தொங்கி விடுகின்றன. [படம். 1] கடைசியாக வளர்ந்த நடு இலை தவிர மற்ற இலைகள் யாவும் விரைவில் பாதிக்கப்பட்டு வாடி விடுகின்றது. நடு இலை மட்டும் சில நாட்கள் நிமிர்ந்து நிற்கும். விரைவில் இந்த இலையும் வாடி ஒடிந்து தொங்கி விடுகிறது. [படம் 2] மரத்தின் தலைபாகம் அழுக ஆரம்பித்து விடுகின்றது.

படம். 1

மரத்தின் பட்டைகளில் நில மட்டத்திற்கு மேல் 'V' வடிவமுள்ள வெடிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. [படம். 3]

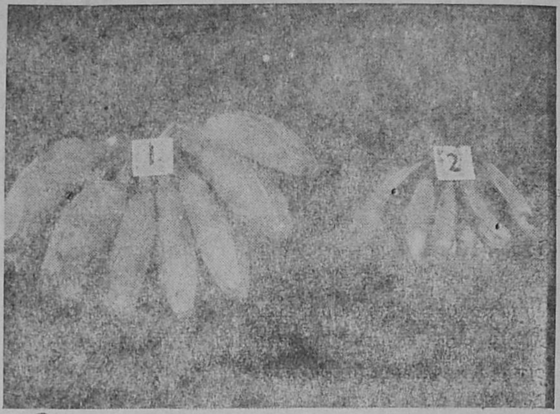
வெடிப்புகள் பெரிதாகி நோய் கடுமையாக கண்டால் மரத்தின் தண்டு முழுவதும் வெடித்து விடுகிறது. மரம் தன் பலத்தை இழந்து விடுவதால் சிறு காற்றடித்தாலும் ஒடிந்து விடக்கூடிய நிலைமையில் இருக்கும். பூசணம் அதிகமாக இருக்கும் நிலத்தில் இளம் வாழைச் செடிகள் குட்டையாகவும், வளர்ச்சி குன்றியும் இருக்கும். ஒருமுறை நோய் வந்த இடத்தில் மீண்டும் வாழை பயிரிட்டாலும்வாழையின் வளர்ச்சி குன்றி விடுகிறது. மரம் சரிவர வளருவதில்லை. வளர்ச்சி பாதிகப்பட்டு விடுகிறது. முதிர்ந்த மரத்தில் நோய் தோன்றினல், வாழைக் காய்களில் அசாதாரணமான மாற்றங்கள்உண்டாகின்றன. காய்கள் சிறுத்தும் நடுவில் பருத்தும், இருக்கும். [படம். 4] காய்கள் ஒரே சீராகப் பழுக்காமல் சீக்கிரமாக பழுக்க ஆரம்பிக்கின்றன. பழத்தின் தசை துவர்ப்பாகவும் மஞ்சளாகவும் மாறிவிடுகிறது.

படம். 2



படம். 3

உள்தோற்றம்.—நோயுற்ற மரத்தின் கிழங்கை வெட்டி பார்த்தால் நோயின் அறிகுறிகள் நன்கு காணப்படும். கிழங்கின் நடுப்பாகம் பழுப்பு கலந்த சிவப்பு நிறமாக இருக்கும், கிழங்கின் நடுவிலுள்ள சல்லடைக் குழாய் தசைகளும், உட்குழாய் தசைகளும் பூசணத்தால் தாக்கப்பட்டு கருஞ்சிவப்பு நிறமடைந்து கிழங்கின் நடுப் பாகத்திலிருந்து கருஞ்சிவப்பு கோடுகளாக எல்லாத் தசைகளிலும் சிதறிக் காணப்படும். இத்தசைகளில் பூசணம் வளர்ச்சி அடைந்து மரத்தண்டின் அடிப்பாகம் வரை வளர்ந்து அங்கிருந்து மரத்தின் தண்டிற்கு பரவுகிறது. இந்த நிலையில் மரத்தின் தண்டை வெட்டிப் பார்த்தால் நடுப்பாகம் மஞ்சள் நிறமாகவும் வெளி ஓரங்கள் கருஞ் சிவப்பு நிறமாகவும் இருக்கும். நோய் கண்ட கிழங்கிலிருந்து வளரும் வேர்கள் கருப்பாகவும், அழுகியும் காணப்படும். நீளவாக்கில் இந்த வேர்களை வெட்டிப் பார்த்தால் வேரின் நடுபாகம் கருஞ் சிவப்பு நிறமாக இருக்கும்.



படம். 4

1. நோய் தாக்கா மரத்தின் காய்கள்.
2. நோய் தாக்கிய மரத்தின் காய்கள்.

கிழங்கிலிருந்து ஒருவித துர்நாற்றம் வீசும். நோய் கடுமையாகக் கண்டிருந்தால் கிழங்கின் நடுபாகம் முழுவதும் அழுகி கருஞ்சிவப்பு நிறமாக துர்நாற்றத்தோடு இருக்கும். நோயுற்ற மரத்தின் வேர், கிழங்கு, தண்டு மற்ற எல்லா பாகங்களிலும் இப்பூசணத்தைக் காணலாம். நோயுற்ற கிழங்கிலிருந்து தோன்றும் பக்க கன்றுகளுக்கும் இப்பூசணம் பரவி நோயை எற்படுத்துகிறது.

மரத்தின் மேல் பாகத்திற்கு தண்ணீர் மற்ற உணவுப் பொருள்களைக் கொண்டு செல்லும் பாதைகளை இப் பூசணம் தாக்குவதினல் உணவுப் பொருள்கள் மேல் பாகங்களுக்கு சரிவரச் செல்லாமல் மரம் வாடிவிடுகிறது.

நோய் உண்டாவதற்கு சாதகமான சூழ்நிலைகளும் நோய் பரவும் விதமும்

வடிகால் வசதியற்ற, காற்றோட்டம் சரியாக இல்லாத வளமற்ற நிலத்தில் வாடல் நோய் எளிதில் பரவிவிடுகிறது. மண்ணின் ஈரம், அமில நிலை, மித உஷ்ண நிலை முதலியன நோய் பரவுவதற்கு சாதகமான சூழ்நிலைகள். இந்நோய் மண்ணில் பல வருடங்கள் வாழும் பூசண வித்துகளால் பரவுகிறது. நோயுற்ற மரத்தின் பல பாகங்களிலும் இப்பூசணம் பரவி வளருகிறது. ஆகையால் வாடல் நோய் கண்ட வாழைகளை முழுவதாகவோ, அல்லது சிறு துண்டுகளாகவோ நிலத்தில் போட்டு வைத்தால் பூசணம் அதில் நன்ருக வளர்ந்து அடுத்து வரும் வாழைப் பயிரையும் தாக்குகிறது. இதனுல்தான் நோய் கண்ட மரத்தை உடனேயே வெட்டி சிறு துண்டுகளாக்கி தோட்டத்திலிருந்து அப்புறப்படுத்தி எரித்துவிட வேண்டும். பாசனத் தண்ணீர் மூலம் இவ் வித்துக்கள் ஒரு இடத்திலிருந்து மற்ருெரு இடத்திற்குப் பரவுகிறது. நோயுள்ள தோட்டங்களில் உபயோகப்படுத்தும் விவசாய

கருவிகளை நோயில்லாத மற்ற நிலங்களில் உபயோகப் படுத்துவதினாலும் இந்த நோய் நோயற்ற நிலத்திற்குப் பரவுகிறது. ஏற்கனவே நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டங்களிலிருந்து நடுவதற்கு கன்றுகளை உபயோகிப்பதினாலும், நோயற்ற இடங்களுக்கு விரைவில் பரவுகிறது.

நோயைத் தடுக்கும் முறைகள்

1. நோயுற்ற மரத்தின் கன்றுகளில் பூசணம் வளர்ந்திருக்குமாதலால் அவற்றை நடுவதற்கு பயன்படுத்துவதால் நோய் பரவுகிறது. எனவே நோய் கண்ட மரத்தின் கன்றுகளை நடுவதற்கு உபயோகிக்கக்கூடாது. நோய் தோன்றிய தோட்டங்களிலிருந்து நடவுக்குக் கன்றுகளை வாங்கக்கூடாது.

2. நன்கு செழித்து நோயில்லாமல் வளர்ந்த வாழைகளிலிருந்து கன்றுகளை நடவுக்குத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். கன்றுகளை பூசணம் தாக்காமலிருப்பதற்காகவும், ஏற்கனவே பூசணம் கன்றுகளில் வளர்ந்திருந்தால் வாடல் நோய் மேலும் பரவாமல் தடுப்பதற்கும் கன்றுகளின் கிழங்கை நடவுக்குமுன் 0·1 சதவீத வெட் சிரசான் (wet ceresan) கலவையில் நனைத்து விட்டு நடவேண்டும். (ஒரு ராத்தல் மருந்தை 100 காலன் தண்ணீரில் கரைக்கவேண்டும்.)

3. தோட்டத்தில் நோய் ஏற்பட்டிருக்கிறதா என்று அடிக்கடி சோதித்துப் பார்க்கவேண்டும். சில மரங்களில் நோய் தோன்ற ஆரம்பித்தவுடனேயே அம்மரத்தைச் சுற்றிலும் 20 அடி சுற்றளவிற்கு 0·1 சதவீத வெட் சிரசான் கலவையை ஊற்றி பூமியை நனைக்க வேண்டும். 45 நாட்களுக்கு பிறகு திரும்பவும் அம் மருந்தைத் தெளிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் நோய் மேலும் பரவாமல் தடுக்கப்படுகிறது.

4. நோயுற்ற மரத்தின் எல்லா பாகங்களிலும் பூசணம் பரவி வளர்ந்திருப்பதால், பாதிக்கப்பட்ட வாழைகளை உடனே வெட்டி எடுத்து குழியில் போட்டு மூடவேண்டும். பூசணம் மண்ணில் வாழுவதால் அவற்றை அழிப்பதற்கு வாழையை வெட்டிய குழிகளில் சுண்ணாம்பு மணல் கலவையைப் போட்டு குழிகளை நிரப்பவேண்டும். (1 பங்கு சுண்ணாம்பு, 4 பங்கு மணல்.)

5. பூசணம் நிலத்தில் பல ஆண்டுகள் வாழும் தன்மை பெற்றிருப்பதால் இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்கு, நோய் கண்ட நிலத்தில் வாழையை பயிரிடக்கூடாது.

6. வாழையை நெல், கரும்பு போன்ற பயிர்களுடன் மாற்றுப் பயிராக சாகுபடி செய்வதின் மூலம் பூசணத்தை நிலத்தில் இருந்து அழித்து விடலாம்.

7. நோயுள்ள தோட்டங்களில் நெல் பயிர் செய்வது போல் நான்கு முதல் ஆறு அங்குல உயரத்திற்கு தண்ணீரைத் தேக்கி நிலத்தை தரிசாக மூன்று மாத காலத்திற்கு வைத்திருந்தால் நோயை உண்டாக்கும் பூசணமும் அதன் வித்துக்களும் கொல்லப்படுகின்றன. இம்முறையால் நோய் மீண்டும் அதிகமாக பரவாமல் தடுக்கலாம்.

8. கோவையில் நடத்திய ஆராய்ச்சிகளில் 'வேப்பம்' (vapam) என்ற பூசண மருந்து வாடல் நோயை உண்டாக்கும் பூசணத்தை அழிக்கும் சக்திவாய்ந்தது எனத் தெரியவருகிறது. இந்த மருந்தை வாடல் நோயைத் தடுப்பதற்கு மேல் நாடுகளில் மேற்கூறியவாறு தண்ணீர் தேக்கி தரிசாக வைத்திருந்த நிலங்களில் 10·8 சதவீதத்தில் வாழையை நடுவதற்கு இரண்டு வாரங்களுக்கு முன் நிலத்தில் நன்றாகத் தெளிக்கிறார்கள். மருந்து நிலத்தில் தெளித்து ஒரு வாரம் கழித்து ஒரு உழவு கொடுத்து விட்டு பின்பு 10 நாட்கள் கழித்து கன்றுகளை நடுகிறார்கள். இதனால் அவர்கள் நல்ல பயனை அடைவதாகத் தெரிய வருகிறது.

9. நோயை எதிர்க்கும் தன்மையுள்ள பூவன், குள்ளன், பச்சவாழை போன்ற வாழைகளை நோய் கண்ட இடங்களில் பயிரிடலாம்.

ஸ்தாபிதம் : 1885

தந்தி : நர்சரி போன் : 3210

79 வருடங்களாக சேவை செய்து வரும்
கான் சாஹிப் S. K. I. ஹாஜீ
அப்துல் ரஹிமான சாஹிப்
ஸ்தாபனம்.

**சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ்,
சேலம்.**

புகழ்பெற்ற ஒட்டு மாஞ்செடிகள், எலுமிச்சை, தென்னை, இதர பழச் செடிகள், அலங்காரச் செடிகள், காய்கறி, புஷ்ப விதைகளுக்குச் சிறந்த இடம்.

Proprietor :

S. K. A. அப்துல் ரஜாக் சாயுபு,
சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ்,
செரி ரோடு, சேலம்-7.
(S. India.)

(28-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி.)

	கே. 7.	கே. 6.
கட்டுமால்	35 சத வீதம்	33 சத வீதம்
இழை நீளம்	2·45--2.54 செ.மீ.	2.45 செ.மீ.
நூற்புத்திறன்	33's	33's

இழையின் எடையிலும் இது கே. 6 பருத்தியை விடச் சிறந்து விளங்குகிறது. செடிகளின் இலைகள் பாண்டியன் பருத்தி இலைகளை விட அகன்று இருக்கும்.

திருநெல்வேலி, கருங்கண்ணி பகுதிகளில் பாண்டியன் பருத்தியைப் பயிரிடும் விவசாயிகள் இப்புதிய ரகத்தைச் சாகுபடி செய்து அதிக பயனடையுங்கள். நடப்பாண்டு இந்த ரகத்தின் விலை ஒரு பொதி (100 குவின்டால்) ரூபாய் 318 ஆக மதிப்பிடப்பட்டது. கே. 6 பருத்தியின் மதிப்பு ரூ. 315 ஆகும்.

சிறந்த நெல் மகசூலுக்கு குறைந்த அளவு விதையே போதுமானது !

கார், குறுவை பயிர்களுக்கு எக்கருக்கு 18 கிலோ கிராம் விதையும் (12 செண்ட் நர்சரியில்), சம்பா, தாளடி, பிசானம் பயிர்களுக்கு எக்கருக்கு 12 கிலோ கிராம் விதையுமே போதுமானது. ஆனால் சில நெற் சாகுபடியாளர்கள் எக்கருக்கு 25–35 கிலோ விதை வரை விதைக்கிறார்கள். இந்த ரீதியில், தமிழ்நாட்டில் நெல் சாகுபடியாகும் பாதி பரப்பில், அதாவது 30 லட்சம் எக்கரில், எக்கர் ஒன்றுக்கு சராசரி 10 கிலோ விதை நெல் அதிகமாக உபயோகமாவதாக வைத்துக் கொண்டாலும் 30,000 டன்கள் வரை வீணாகிறது. ஆகவே சிக்கனமாக நெல் விதையை உபயோகித்து இந்த 30,000 டன் நெல்லை சேமியுங்கள்!

பழங்களின் பாதுகாப்பு

மு. இராமலிங்கம், சி. எஸ். கிருஷ்ணமூர்த்தி, பூசணப் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை-3.

பழங்களைப் பயிரிடுவதினால் மட்டும் விவசாயிகளின் பொறுப்பு முழுவதும் தீர்ந்துவிடுவதில்லை. அப் பழங்களை விற்பனைக்கு ஒரு பழுதுமில்லாமல், நல்ல விலையும் பெறச் செய்வதில் அவர்களின் பங்கு பாதி என்றால், அதை விநியோகம் செய்பவரின் பங்கு மறு பாதியாகிறது. பழத் தோட்டத்தில் உள்ள பழங்களைப் பூச்சி, நோய்கள் தாக்குதல் கண்கூடு. அவை அறுவடையான பிறகு பூச்சியின் தாக்குதல் குறைந்து, பூசணங்களால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகிறது. போதிய கவனிப்பின்றி அறுவடை செய்வதாலும், அறுவடை செய்யும்போது உண்டாகும் சிறு காயங்களின் மூலமும், மேலும் அப் பழங்களை எடுத்துச் செல்லும்பொழுதும் ஏற்படும் காயங்களின் மூலமும், பழத்தைப் பூசணங்கள் பாதிக்கின்றன. சில வகைப் பழங்களை அறுவடைக்கு முன்பே பூசணங்கள் தாக்குகின்றன. இத்தகைய பழங்கள் கிடங்குகளில் சேமித்து வைக்கும்பொழுது அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்டு, இறுதியில் அவை யாவுமே அழுகி வீணாகின்றன. மேற் கூறியபடி, பழங்கள் சேமிப்பில் கெடுவது, கிடங்குகளில் பழங்களை அடுக்கிவைத்துள்ள முறையையும், சீதோஷ்ண நிலையையும், பழத்தின் பக்குவம் போன்ற சில சுற்றுப் புறக் காரணங்களையும் பொறுத்தது.

பழங்களை அறுவடை செய்தபின் அவைகளை உபயோகிப் பவரின் கைக்கு சேரும் வரை சில சமயம் நீண்ட தூரம் அனுப்ப வேண்டியதாய் இருப்பதால் தக்க பாதுகாப்பு முறைகளை அனுசரிப்பது அவசியமாகிறது. இந்த இடைவெளிப் பிரயாணத்தில சுமார் 3 சத விகிதம் கெட்டுவிடுவதாக அமெரிக்காவில் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. மற்றும் சில பழ வகைகள் கெட்டுப்போவது அவை எவ்வளவு நாட்கள் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன என்பதையும் பொறுத்தது. உதாரணமாக, ஒருவகை ஆரஞ்சுப் பழங்களை 3 வாரங்களுக்குமேல் சேமித்து வைத்தால் சுமார் 64 சத விகிதம் கெட்டுவிடுவதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. தகுந்த பாதுகாப்பு முறைகளைக் கையாளத்தவறியதால் ஆரஞ்சுப் பழங்கள் இடம் விட்டு இடம் அனுப்புவதிலும், விற்பனையின்பொழுதும், உபயோகிப்பவர்களின் கவனக்குறைவாலும் சுமார் 42 சத விகிதம் அறுவடையான பழங்கள் பாதிக்கப்படுகின்றன என்று அமெரிக்காவில் கணக்கெடுத்துள்ளனர். ஆகவே ஏறக் குறைய பாதி அளவு மகசூல் பாதிக்கப்படுகின்றது. இதனால் பாதி அளவு உழைப்பு, நேரம், பயிரிட ஒதுக்கிய நிலம் ஆகியவை வீணாக்கப்படுகின்றன.

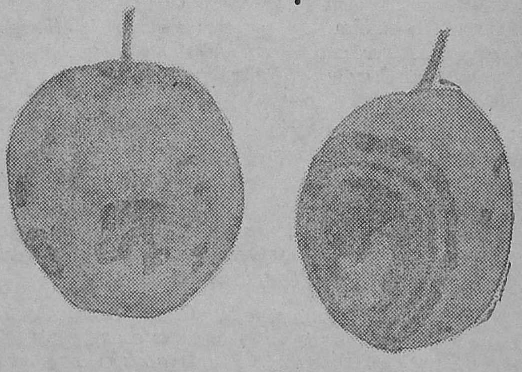
பழங்களின் தன்மையைப் பொறுத்தே அவற்றைப் பூசணங்கள் தாக்குகின்றன. சாதாரணமாக, மெல்லிய தோலுடைய பழங்கள் பூசணங்களால் எளிதில் பாதிக்கப் படுகின்றன. ஆனால் கடினமான தோலுடைய பழங் களும் அறுவடையில் காயமேற்பட்டால் பூசணங்களால் தாக்கப்படுகின்றன.

ஆரஞ்சுவகை

ஆரஞ்சுப் பழ வகைகளில் உள்ள பலவகை அழுகல் நோய்களில் முக்கியமானவை "பிளிஸ்டர் ராட்" (Blister rot) என்று கூறப்படும் அழுகல் நோயும், பழத்தின் காம்பு முனை அழுகல் நோயுமாகும். முதலில் கூறிய "பிளிஸ்டர் ராட்", பழத்தின் தோலின்மேல் அறுவடையின் மூலமும், மற்றும் பறவை, பூச்சி இவை களினால் ஏற்படும் காயங்களின் மூலமும் ஏற்படுகிறது. இதற்கு 'பெனிசிலின்' வகையைச் சார்ந்த ஒருவகைப் பூசணமும் காரணம். பழத்தை அறுவடை செய்தபின் காம்பு நுனியைப் பூசணம் தாக்குவதினால் நுனி அழுகிவிடுகிறது. அந்த நுனியைச் சுற்றி வெளுத்துக் காணப்படுகிறது. சிறிது சிறிதாக பழத்தின் உள் பாகம் அழுகி, 4 நாட்களுக்குள் பழம் முழுவதும் அழுகிவிடுகிறது. "போமாப்ஸிஸ்" என்னும் ஒருவகைப் பூசணம் இதற்குக் காரணமாகும்.

ஆப்பிள்

ஆஸ்திரேலியாவில் 15 சத விகித ஆப்பிள் பழங்கள் இடம் விட்டு இடம் அனுப்பும்போது "சாப்ட் ராட்" (Soft rot) என்னும் அழுகல் நோயால் பாதிக்கப்படு கிறது. நீல நிறமுள்ள "பெனிசிலின்"



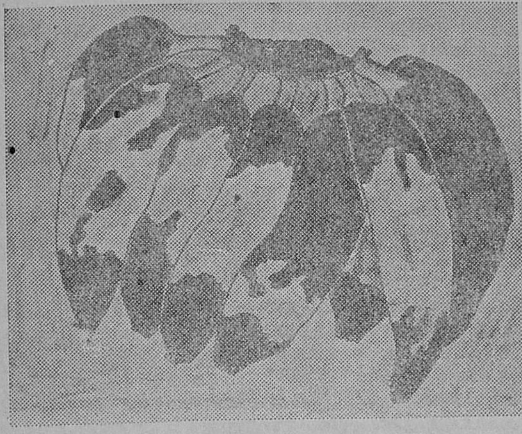
அழுகல் நோயால் பாதிக்கப்பட்ட ஆப்பிள்

வகைக் பூசணமும் ஆப்பிள் சேமிப்பின்போது அதிக அழுகல் வியாதிக்குக் காரணம். இவையல்லாமல் வேறு பல பூசணங்களும் அறுவடைக்கு முன்பும், அறுவடைக்குப் பின்பும், ஆப்பிள் பழங்கள் அழுகுவதற்குக் காரணம்.

வாழை

வாழைப் பழங்களை முக்கியமாக நான்கு வியாதிகள் தாக்குகின்றன. அவை, தண்டு அழுகல், குலையின் தண்டு அழுகல், குலைக்கும் பழச் சீப்புகளுக்கும் இடையி லுள்ள காம்பு அழுகல், பழம் அழுகல் முதலியனவை யாகும். இவைகளில் பழம் அழுகும் நோயே அதிக மாகக் காணப்படுகிறது. பழங்களில் கரும்புள்ளிகள் தோன்றி அவை ஒன்று சேர்ந்து பழங்கள் கருநிறமடைந்து கெட்டுவிடுகின்றன. இது "ஆந்த்ராக்நோஸ்" (Anthracnose)

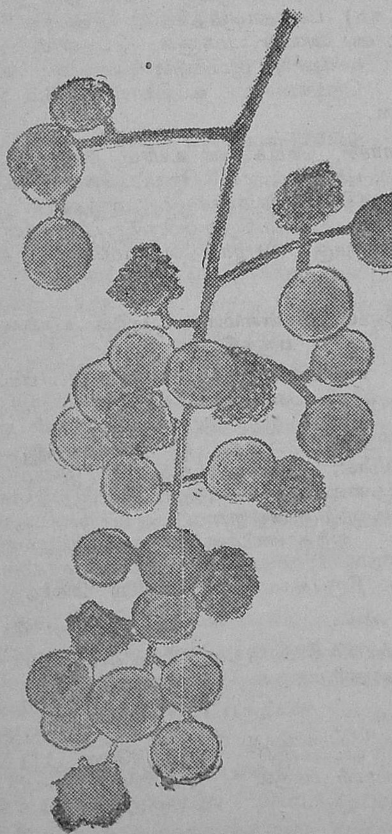
எனப்படுகிறது. இவையல்லாமல் வேறு சில பூசணங்களும் வாழைப் பழத்தைத் தாக்குகின்றன.



பழம் அழுகல் நோய்

திராட்சை

திராட்சைப் பழங்களின் சேமிப்பின்போது "பெனிசிலின்", "ரைசோபஸ்", "பா ரைட்டிஸ்" மற்றும் "ஆஸ்பர் ஜில்லஸ்" போன்ற பூசணங்கள் பழமழுகலை உண்டாக்கு கின்றன.



திராட்சை பழம் அழுகல் நோய்

அன்னாசி

அன்னாசி வகைகளிலும் பூசணத் தாக்குதலால் (Ceratocystis paradoxa) பழங்கள் அழுகிவிடுகின்றன. இந் நோய் "சாப்ட் ராட்" [Soft rot] எனப்படுகிறது. இந்தப் பூசணம் பழத்தை அறுவடை செய்த பிறகு அறுவடையான காம்பின் வழியாக உள்ளே சென்று தாக்குகின்றது.

தடுக்கும் முறைகள்

1. **குளிர்சாதன முறைகள்** (Refrigeration).—மிகவும் எளிதும், பழமையானதுமான முறை, குளிர்சாதனத்தில் பழங்களைச் சேமிப்பதாகும். இக் குளிர் சாதனங்களின் குளிர்நிலை பழத்திற்குப் பழம் மாறுபடுகிறது. உதாரணமாக, திராட்சையை 0°C (சென்டிகிரேட்) வரை உள்ள குளிர்சாதன அறையில் சேமிப்பதில் ஒரு கெடுதலும் ஏற்படுவதில்லை. ஆனால் ஒருவகை ஆப்பிளை 38°F (பேரன்ஹீட்) உஷ்ணநிலைக்குக் குறைவாக உள்ள இடத்தில் சேமித்துவைத்தால் அது பாதிக்கப்படுகிறது. "க்ரோமிஷேல்" என்னும் ஒருவகை வாழையை 53°F (பாரன்ஹீட்) உஷ்ணநிலைக்கு கீழே சேமித்தால் தோல் கெட்டுவிடுவதுடன் பழமும் சரிவர பக்குவம் அடையாது போய்விடுகிறது. அதுபோல் எலுமிச்சை வகைப் பழங்களை மிகவும் குளிர்ந்த அறையில் சேமிப்பதால் அப்பழச் சாற்றின் ருசி மாறிவிடுகிறது. வெள்ளரிக்காய் வகைகளை 50°F (பேரன்ஹீட்) உஷ்ணநிலைக்கு கீழே சேமித்தால் அவைகளை வெளி அறையின் உஷ்ண நிலைக்கு கொண்டுவந்து வைத்தவுடன் அழுக ஆரம்பித்து விடுகின்றன. ஆகவே ஒவ்வொரு பழவகைக்கும் தக்கபடி குளிர்சாதன அறைகளின் குளிர்நிலையை சரிவர மாற்றியமைத்து சேமித்து வைத்தலே நலம் பயக்கும்.

2. **காகித உறைகள்** (Paper covers).—சாதாரணத் தாள்களையோ, எண்ணைத் தாள்கள் எனப்படும் வழவழப்பான காகித உறைகளைக் கொண்டோ பழங்களைச் சுற்றி வைப்பதால், பூசணங் ள் ஒரு பழத்திலிருந்து, மற்றொரு பழத்திற்குப் பரவாது தடுக்கப்படுகிறது. மெழுகு பூசப்பட்ட மெல்லிய காகித உறைகளும் பழங்களைப் பாதுகாத்து நோய் பரவுதலை தடுக்கிறது.

3. **புகையிடுதல்** (Fumigation).—எலுமிச்சை, சாத்துக்குடி, வெள்ளரி முதலிய பழவகைகளுக்கு, 'நைட்ரஜன் டிரைகுளோரைடு' (Nitrogen trichloride) எனப்படும் ஒரு வாயுவை சுமார் 4 மணி நேரமாவது பழங்களின் மேல் செலுத்துவதின் மூலம் 'பென்சிலின்' போன்ற பூசணத்தால் உண்டாகும் பழங்களின் அழுகல் நோய் தடுக்கப்படுகிறது.

திராட்சையைக் கட்டியெடுத்துச் செல்ல உபயோகப்படும் மரத்தூளில் 'சல்பர் டைஆக்சைடு' (Sulphur dioxide) என்னும் கந்தக வாயுவைச் செலுத்திப் பின் உபயோகித்தால் திராட்சையைத் தாக்கும் பூசணங்களைத் தடுக்க முடியும்.

4. **இரசாயனப் பொருள்களில் கழுவுதல்** (Chemical wash).—மேலை நாடுகளில் அநேக பழ "பேக்கிங்" நிலையங்களில் 'சோடியம் மெடபோரேட்' (Sodium metaborate) என்னும் ரசாயனத் திரவத்தில் பழங்களை முக்கியெடுத்த பிறகே "பேக்" செய்யப்படுகிறது. மேலே கூறிய முறையை அனுசரிப்பதின் மூலம் ஆரஞ்சுப் பழங்களின் காம்பு நுனி மூலம் அழுகலை உண்டாக்கும் 'பெனிசிலின்' போன்ற பூசணத்தால் தாக்குதலிலிருந்து மூன்றில் இரண்டு பங்கு பழங்கள் காப்பாற்றப்படுவதாகத் தெரிகிறது.

இவையன்றி (Diphenyl) 'டைபினைல்' மெழுகு பூசப்பட்ட உறைகளை உபயோகிப்பதன் மூலமும் பழங்களை அழுகாமல் காப்பாற்ற முடிகிறது என கண்டுள்ளார்கள்.

விவசாயச் செய்திக்கதிர்

கே. எம். சுந்தரம், டி. ரகோத்தம ராவ், . விரிவினைப் பிரிவு, கோவை.

கரும்பு நடவில் புதிய முறை

வடகிழக்குப் பருவமழை மிகுதியாகப் பெய்யும் இடங்களில் நிலத்தில் ஈரம் அதிகமாக இருப்பதால் கரும்புக் கரணைகளைச் சாதாரணமாக நடும்முறையில் நடமுடியாது. அவ்வாறு நட்டால் மண்ணின் ஈரமிகுதியாலும், காற்றோட்டமின்மையாலும் கரணைகள் அழுகி அவற்றின் முளைப்பு பாதிக்கபபடுகிறது. அத்தகைய நிலங்களில் கரணைகள் நன்கு முளைக்க அவைகளை மேல் நோக்கி சாய்வாக நடவு செய்யுங்கள்.

மழைக்கு முன் நிலத்தை உழுது சால்மேடாக அமைக்கவும். முன்பயிர் நெல்லாக இருப்பின் அறுவடைக்குப் பின் நெல்லின் அறு தாள்களிடையே கரணைகளை நடலாம்.

மூன்று கணுக்களுள்ள கரணைகளை ஒரு கணு மண்ணிலும், மற்ற இரணடும் மண்ணில் படாமலிருக்கும்படி மேல் நோக்கி இருக்கும்படியும் சாய்வாக சால்களின் பக்கவாட்டில் (குருத்துக்கள் பக்கவாட்டில் இருக்கும்படி) நடவேண்டும்; மண்ணில் ஈரம் மிகுதியாக இருந்தாலும் அல்லது நட்டபின் மழை இருந்தாலும் மண்ணில் படாமலிருக்கும் மேலிரு குருத்துகள் முளைக்க ஆரம்பிக்கின்றன. மண்ணில் படாமலிருப்பதால் கரணைகளுக்கு மண்ணிலுள்ள ஜந்துக்களாலும் புழு பூச்சிகளாலும் தீங்கு ஏற்படுவதில்லை. இதனால் கரணைகள் நன்றாக முளைக்கின்றன. கரணைகள் 9–10 அங்குல உயரம் வரை வளர்ந்ததும் அவைகளைக் கிடையாக மண்ணில் அமிழ்த்திவிட்டு மண்ணால் மூடி விட வேண்டும். நிலத்தில் தண்ணீர் இருக்கும் பொழுதோ அல்லது சிறிது நீர்பாய்ச்சிய பின்போதான் கரணைகளை அமிழ்த்த வேண்டும். பின் நீரை வடித்து விடலாம். கரணைகளை அமிழ்த்தியதும் செடிகள் சாய்வாக இருப்பினும் ஒரு வாரத்திற்குள் அவை நிமிர்ந்து வளர ஆரம்பிக்கின்றன.

இளஞ்செடிகள் மண்ணில் நன்கு நிலைபெற்றதும் மண்ணின் ஈரம் குறைந்து மண் ரங்கானதும் பயிர் வரிசைகளுக்கிடையே நன்கு உழுது பண்படுத்த வேண்டும். இம்முறைக்கு 'பார்த்தா' முறை என்று பெயர். இம்முறையினால் ஏற்படும் நன்மைகள் :

* கரும்புப் பயிர் விரைவில் முளைத்து வருவதற்கு ஏதுவாக அமைகிறது.
* நல்ல மகசூலும் அதிகமான அளவு சர்க்கரையும் கிடைக்கிறது.
* கரும்பில் சிம்புகள் அதிகமாகக் கிளைக்கின்றன.
* இளங்குருத்துப் புழுவின் தாக்குதலினின்றும் கரும்புப் பயிர் தப்புகிறது.
* அடுத்து வரும் கடும் கோடை வெப்பத்தைக் கரும்புப் பயிர் தாங்கும் தன்மை பெறுகிறது.
* வடகிழக்குப் பருவ காலத்தில் மண்ணில் ஈரம் மிகுதியாக இருக்கும்போது இம்முறையைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் நீர்த்தேக்கத்தினால் கரும்புப் பயிர் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆகவே மண்ஈரம் அதிகமாக இருப்பின் மேற்கூறிய முறையில் கரணைகளை நடுவதன் மூலம் நல்ல பயனடையலாம்.
* கோயம்புத்தூர் ரகங்கள் அனைத்தையும் இம்முறையில் நடலாம்.

ஏரோப்ளேன் பூச்சி

கரும்பைத் தாக்கும் இப்பூச்சி வைக்கோல் நிறமுடையதாக இருக்கும். கரும்பின் இலைகளைச் சற்று அசைத்தாலும் இப்பூச்சிகள் இலைக்கு இலை விரைவாகத் தாவுகின்றன. இவற்றின் தாக்குதல் தீவிரமாக இருந்தால் செடிகளின் வளர்ச்சி தடைபடுகிறது. இப்பூச்சி சுரக்கும் ஒருவித தேன் போன்ற திரவத்திற்கு இதர சில பூச்சிகளும், கரும்படல நோயும் காணப்படும்.

தடுப்பு முறை.—சுத்தமான சாகுபடி முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். கரும்புச் சோகை, மற்ற கழிவுகளை உடனுக்குடன் அகற்றி எரித்தோ அல்லது கம்போஸ்டாக்கியோ அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.

இப்பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்த பி.எச்.சி. 10 சதவீதத் தூளை ஏக்கருக்கு 34—40 ராத்தல் வீதம் தூவவும். அல்லது பி.எச்.சி. நீரில் கரையும் தூள் (50 சதவீதம்) ஒரு ராத்தலை 13 காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும் செய்யலாம்.

நெற்பயிருக்கு 'மாங்கனீசு'

நெற்பயிருக்கு உரமிடுதல் என்ற உடனே நமக்கு தழைச்சத்து, தானியச்சத்து, சாம்பல் சத்து இம்மூன்றும் தான் நினைவுக்கு வருகிறது. ஆனால் இவற்றைத் தவிர நெற்பயிருக்கு சில இதர பயிர்ச்சத்து மூலகங்களும் தேவைப்படுகின்றன. இவை மிகச் சொற்ப அளவிலேயே தேவைப்படுவதால் இவைகளை 'நுண் உணவுச் சத்துக்கள்' எனலாம். அவையாவன, மாங்கனீசு, இரும்பு, தாமிரம், துத்தநாகம், போரான் ஆகியவை.

இந்நுண் உணவுச்சத்துக்கள் அடங்கிய உப்புக்கள் ஒவ்வொன்றும் தனித்தனியாகவும், ஒன்றோடொன்று சேர்ந்தும், பசுந்தாளுரத்துடனும் பசுந்தாளுரமின்றியும் நெற்பயிருக்கு இட்டு பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. இப் பரிசோதனைகளிலிருந்து மாங்கனீசு சத்தை மாங்கனீசு சல்பேட் ரூபத்தில் ஏக்கருக்கு 10 ராத்தல் வீதம், நெற்பயிருக்கு எப்போதும் இடப்படும் (5000 ராத்தல்) பசுந்தாளுரத்தோடு இடுவதன் மூலம் திருப்திகரமான அளவு மகசூல் பெறலாம் என்று தெரிகிறது. மண்ணில் இடப்படும் பாஸ்பேட் உரங்கள் மாங்கனீசு செடிகளால் உட்கொள்ளப்படும் திறனை அதிகரித்தன.

வேர் வளர்ச்சி, செடிகளின் உயரம், விரைவில் செடிகள் பூத்தல், பச்சையம், 'சி' வைட்டமின்கள் உற்பத்தி இதர சில முக்கிய வேலைகளுக்கும் 'மாங்கனீசு' உதவுகிறது. எனவே, உங்கள் நெற் பயிருக்கு பசுந்தாள் உரத்துடன் ஏக்கருக்கு 10 ராத்தல் மங்கனீசு சல்பேட் போடுங்கள்.

பலவகைகளிலும் மேன்மையான புதிய கருங்கண்ணிப் பருத்தி கே. 7.

தற்போது சாகுபடியிலிருக்கும் கே.6 (பாண்டியன்) பருத்தியை விடப் பல தன்மைகளிலும் சிறந்து விளங்கும் கே. 7 என்ற ஒரு புதிய கருங்கண்ணி பருத்தி ரகம் வெளியிடப்பட்டுள்ளது. மிகுந்த மகசூல், அதிகமான கட்டுமால், நீண்ட உறுதியான இழை ஆகிய சாதகமான தன்மைகள் அனைத்தும் இப்பருத்தி ரகத்தில் ஒருங்கே அமைந்திருக்கின்றன விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் ஐந்தாண்டுகளும், சாகுபடியாளர்களின் வயல்களில் நான்காண்டுகளும் நடந்த பரிசோதனைகளில் இந்த ரகம் திருப்திகரமான மகசூலை அளித்தது.

	கே. 7	கே. 6
விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் கிடைத்த சராசரி மகசூல்	220 கிலோ பருத்தி (77.6 கிலோ பஞ்சு)	193 கிலோ பருத்தி (66 கிலோ பஞ்சு)
சாகுபடியாளர் வயல்களில் கிடைத்த சராசரி மகசூல்	125 கிலோ (42 கிலோ பஞ்சு)	111 கிலோ பருத்தி (37.6 கிலோ பஞ்சு)

(25-ம் பக்கம் பார்க்கவும்)

1964-ம் ஆண்டு ஆகஸ்டு மாதக் கால நிலை அறிக்கை

சி. பாலசுப்ரமணியன், பி.ஏ. பி.எஸ்ஸி. (வேளாண்மை), சி. ரங்கநாதன், பி.எஸ்ஸி., (வேளாண்மை),
விவசாயக் காலநிலை ஆய்வுப் பிரிவு, வேளாண்மை கல்லூரி ஆய்வுக்கூடம், கோவை–3.

இம்மாதம் முதல் நான்கு நாட்களில் தமிழ்நாட்டில் சிற்சில இடங்களில் மழை பெய்தது. 5-ம் தேதியன்று தமிழகத்தின் வட பகுதிகளில் ஆங்காங்கும் தென் பகுதிகளில் சிற்சில இடங்களிலும் மழை பெய்தது. 6-ம் தேதியன்று தமிழ் நாட்டின் வட பாகங்களில் சற்று பரவலாகவும் எஞ்சிய பகுதிகளில் சிற்சில இடங்களிலும் மழை பெய்தது. 7-ம் தேதி முதல் 15-ம் தேதி வரை தமிழகமெங்கும் சிற்சில இடங்களில் மழையிருந்தது. ஆனால் 13, 14 தேதிகளில் பொதுவாக வரட்சி நிலவியது. 16-ம் தேதி தமிழகத்தில் ஆங்காங்கு மழையிருந்தது. ஆனல் 17-ம் தேதி வரட்சி நிலவியது. 18-ம் தேதியன்று சிற்சில இடங்களிலும், 19-ம் தேதியன்று ஆங்காங்கும் சற்று கனத்த மழை பெய்தது. மறுபடியும் 20-ம் தேதி தமிழகத்தின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் வானிலை வரண்டிருந்தது. அடுத்த இரு நாட்களில் தமிழ் நாட்டின் வடக்கு பகுதிகளில் மட்டும் சிற்சில இடங்களில் மழையிருந்தது. 23-ம் தேதி காலநிலை வரண்டிருந்தது. 24-ந் தேதி முதல் இம் மாதம் முடியும் வரை தமிழ்நாட்டில் ஆங்காங்கு சற்று கனத்த மழையும் சிற்சில இடங்களில் இலேசான மழையும் இருந்தது.

பகல் வெப்பநிலை இம்மாதம் முழுவதும் ஒரே சீராகவே யிருந்தது.

கால நிலையும் பயிர் வளர்ச்சியும்

செங்கற்பட்டு மாவட்டத்தில் சற்று அதிகமான மழை இருந்தது. திரூர்க்குப்பம் பகுதிகளில் நிலக்கடலை, நெல் முதலிய பயிர்கள் பயனடைந்தன. தென்னுற்காடு வட ஆற்காடு மாவட்டங்களில் இலேசான மழையிருந்தது. குடியாத்தம் பகுதியில் சற்று அதிகமாக மழை யிருந்தது. இப் பகுதியில் கரும்புப் பயிரை சிறிதளவு மாவுப் பூச்சிகள் தாக்கின. பாலூரில் பெ்த மழை கரும்பு, நெல், கம்பு, ராகி முதலிய பயிர்களுக்கு உகந் திருந்தது. போளூரில் நெல் விதைப்பும், நடவும் இம் மாதம் நடைபெற்றது. இங்கு நெற் பயிரை கொள்ளை நோயும், நாவாய்ப் பூச்சிகளும், குருத்துப் பூச்சிகளும் தாக்கின. மிளகாய்ப் பயிரில் சிறிதளவு திரிப்ஸும், நிலக் கடலையில் அசுக்களும், சிகப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகளும், சுருள் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன.

தஞ்சாவூர், திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டங்களில் இலேசான மழையிருந்தது. இம் மாவட்டங்களில் சம்பா நாற்றங்கால் களுக்கும் குறுவை நெற் பயிருக்கும் இம்மழை உகந் திருந்தது. பட்டுக்கோட்டை பகுதியில் பலத்த மழை யினுலும், பெருங்காற்றினுலும் குறுவை நெற்பயிர் தலை சாய்ந்தது. கரூர் பகுதிகளில் எம்.சி.யு. 1. பருத்தி சில இடங்களில் விதைக்கப்பட்டது. இராமநுதபுரம் மாவட் டத்தில் பரமக்குடி, முதுகுளத்தூர் தாலூக்காக்களில் இலேசான மழையிருந்தது. இம் மழையால் நிலங்கள் உழுது பண்படுத்தப்பட்டன. சாத்தூர்ப் பகுதியில் பெய்த மழை நிலக்கடலை, கரும்பு முதலியவற்றுக்கு ஏற்றதாயிற்று. இங்கு ராகி, நெல், நிலக்கடலை முதலியன விதைப்புக்கு வந்தன.

திருநெல்வேலி, மதுரை மாவட்டங்களிலும் சுமாரான மழையிருந்தது. கோவில்பட்டி பகுதியில் பெய்த மழை பருத்தியில் பூக்கள் உதிருவதற்கும் காரணமாயிற்று. ஆனுல் கம்புப் பயிரின் தானியங்கள் முளைக்க உதவியா யிருந்தது. இங்கு பருத்திப் பயிரில் மிக அதிகமாகக் காய்ப் புழுக்களும், மாவுப் பூச்சிகளும், சிறிதளவு தத்துப் பூச்சிகளும், கருங்கிளை நோயும் காணப்பட்டன. ராகிப் பயிரை சிறிதளவு கொள்ளை நோயும் சணப்பை மிதமாக கம்பளிப் புழுக்களும் தாக்கின. சோளப் பயிரில் அதிகமாகக் குருத்துப் பூச்சிகளும், சிறிது கரிப்பூட்டை நோயும் இலைப்புள்ளி நோயும் காணப்பட்டன. சங்கரன் கோவில் பகுதியில் பெய்த மழை மிளாகாய், நிலக் கடலை மற்றும் நெற் பயிருக்கு ஏற்றதாயிற்று. இம் மழையால் நிலங்கள் உழுது பண்படுத்தப்பட்டன. மிளகாய்ப் பயிரில் பூக்கள் உதிர்வதற்கு இம்மழை காரணமாயிருந்தது. தென்காசி பகுதியில் பெய்த மழையினுல் பிசானம் நெற் பயிருக்கு நாற்றுகள் பாவப்பட்டன. மதுரை மாவட்டத்தில் உசிலம்பட்டிப் பகுதி யில் பெய்த மழை பருத்தி, நிலக்கடலை, மற்றும் தானியங்கள், பயறு வகைகள் விதைப்பதற்கு உதவியா யிருந்தது. இங்கு நெற் பயிரில் சிறிதளவு கொள்ளை நோயும், திரிப்ஸும், நாவாய்ப் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன. கள்ளம்பட்டி, சேடம்பட்டி பகுதிகளில் நிலக்கடலையில் சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகள் மிதமாகக் காணப்பட்டன.

கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் நாகர்கோவில் பகுதியில் சற்று கனத்த மழையிருந்தது. இம்மாவட்டத்தில் நெற் பயிரில் இலைப்புள்ளி நோயும் மாமரத்தில் துளைப்பான் களும் காணப்பட்டன.

சேலம் மாவட்டத்தில் ஆத்தூர், ஓமலூர் பகுதிகளில் சற்று அதிகமான மழை பெய்தது. இம்மழையால் நெல், ராகி, நிலக்கடலை, கம்பு முதலியன விதைப்புக்கு வந்தன. நெல் நாற்றுகள் நடவுக்கு வந்தன. நாமக்கல் பகுதியில் நெல், சோளம், சாமை, கம்பு மற்றும் கடலை முதலியன விதைக்கப்பட்டன. சம்பா நெற் பயிர் சில இடங்களில் நடவுக்கு வந்தது. கம்பு, கார் நெல், நிலக்கடலை முதலியன அறுவடைக்கு வந்தன. நெற் பயிரை கொள்ளை நோயும், தூர் அழுகல் நோயும், நாவாய்ப் பூச்சி களும், குருத்துப் பூச்சிகளும், கதிர்வண்டுகளும் மிதமாகத் தாக்கின. சோளத்தில் சிறிதளவு கதிர் வண்டுகளும், நிலக்கடலையில் சுருள் பூச்சிகளும், சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகளும் பெருமளவு திரிப்ஸும், அசுக்களும் காணப்பட்டன. கரும்பில் துளைப்பான்களும், காய்கறிகளில் அசுக்களும், எலுமிச்சை வகைகளில் பழம் அழுகல் நோயும் இப்பகுதிகளில் காணப்பட்டன.

கோயமுத்தூர் மாவட்டத்தில் சற்று அதிகமான மழையிருந்தது. நிலக்கடலை, கரும்பு, வாழை மற்றும் காய்கறிப் பயிர்கள் இம்மழையால் பயனுற்றன. சோளம், பருத்தி முதலியன விதைப்புக்கு வந்தன. தொண்டாமுத்தூர் பகுதியில் நிலக்கடலை, கரும்பு முதலியன அறுவடைக்கு வந்தன. சம்பா நெல் விதைப்புக்கும் நடவுக்கும் வந்தது. அண்ணூர், அவிநாசிப் பகுதிகளில் பெருமளவு பருத்தி விதைப்புக்கு வந்தது. இப் பகுதிகளில் நிலக்கடலையில் நாவாய்ப் பூச்சிகளும், சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகளும் மிளகாய்ப் பயிரில் திரிப்ஸும் காணப்பட்டன. ஈரோடுப் பகுதியில் பெய்த மழை நெல், சோளம், ராகி, கரும்பு, நிலக்கடலை, எள் முதலிய பயிர்களுக்கு உகந்திருந்தது. காலிங்கராயன் கால்வாய்ப் பகுதிகளில் நெல் விதைப்பும், நாற்று நடவும் கடலை விதைப்பும் நடைபெற்றது. தாராபுரம் பகுதியில் ராகி நடவு இருந்தது. பெருந்துரைப் பகுதியில் நிலக்கடலையை சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகள் பெருமளவில் தாக்கின. பொள்ளாச்சி, ஆளியார் பகுதிகளில் மழை மிக அதிக அளவில் இருந்தது. சோளம், சாமை, தினை முதலியன அறுவடைக்கு வந்தன. பருத்தியில் நாவாய்ப் பூச்சிகளும், அவரையில் இலைப் புழுக்களும் காணப்பட்டன.

நீலகிரி மாவட்டத்தில் இம்மாதம் சற்று அதிகமான மழை பெய்தது. பெரும் காற்றும் புயலும் வீசின. இதனால் உருளைக் கிழங்குப் பயிர்கள் பாழானது. மேலும் கிழங்கு அறுவடை செய்யவும், விதைப்பதற்கும் இம்மழை இடையூறாக இருந்தது.

இம் மாதத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மழையளவுகளும் பிராந்திய மழையளவுகளும் பின்வருமாறு:—

குறிப்பிடத்தக்க மழையளவுகள் (அங்குலத்தில்)

எண்.	தேதி.	இடத்தின் பெயர்.	மழையளவு.
(1)	(2)	(3)	(4)
1	6–8–64	விவசாயக் கல்லூரி, கோவை	2·59
2	6–8–64	ஆளியார் நகர்	2·20
3	7–8–64	உதகமண்டலம்	5·60
4	7–8–64	நஞ்சநாடு	8·05
5	16–8–64	அதிராம்பட்டினம்	2·37
6	19–8–6	சேலம்	2·15
7	29–8–64	கடலூர்	3·62
8	29–8–64	பாலூர்	5·50

பிராந்திய மழையளவுகள் (அங்குலத்தில்)

வரிசை எண்.	பிராந்தியத்தின் பெயர்.	ஆகஸ்ட் மாத மழை யளவு.	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு.	குறிப்பு.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	வட பிராந்தியம்	5·3	—0·5	குறைவு
2	கீழ்கரை பிராந்தியம்	5·5	+0·7	அதிகம்
3	மத்திய பிராந்தியம்	4·8	+1·1	அதிகம்
4	தென் பிராந்தியம்	1·6	—0·2	குறைவு
5	மலைப் பிராந்தியம்	18·0	+9·0	மிக அதிகம்

1964-ம் ஆண்டு ஆகஸ்டு மாதக் கால நிலை அறிக்கை மழையளவு (அங்குலத்தில்.)

இடத்தின் பெயர்	இம்மாத மொத்த மழையளவு	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு	ஜனவரி 1-ம் தேதி முதல் மொத்த மழை
(1)	(2)	(3)	(4)
வட பிராந்தியம்			
சென்னை (மீனம்பாக்கம்) ..	5·9	+1·3	10·2
திரூர்குப்பம் *	6·5	—0·5	11·0
வேலூர்	4·2	—1·6	18.1
குடியாத்தம் *	4·7	+2·9	21·3
கீழ்க்கரைப் பிராந்தியம்			
பாலூர் *	12·1	+6·6	16·8
திண்டிவனம் *	5·7	—1·4	9·5
கடலூர்	10·5	+5·7	15·8
நாகபட்டணம்	0·7	—2·4	6·9
ஆடுதுறை *	1·6	—2·0	11·2
பட்டுக்கோட்டை *	2·1	—2·6	12·9
மத்திய பிராந்தியம்			
சேலம்	5·0	—1·5	24·0
சேலம் *	6·5	+0·8	21·0
கோயம்புத்தூர் *	5·7	+4·4	14·1
கோயம்புத்தூர்	5·0	+3·8	15·0
ஆளியார் நகர் *	5·0	+1·6	15·1
திருச்சிராப்பள்ளி	1·3	—2·8	16·2
தென் பிராந்தியம்			
மதுரை	2·8	—1·3	13·2
பாம்பன்	0·1	—0·5	6·2
கோவில்பட்டி *	1·1	சரி.	16·2
பாளையங்கோட்டை	1·0	+0·3	11·3
அம்பாசமுத்திரம் * ..	0.5	†	12·2
நாகர்கோயில் *	3·7	+0·4	12·7
கன்னியாகுமரி *	1·9	—0·3	9·6
மலைப் பிராந்தியம்			
கோடைக்கானல்	5·6	—1·4	34·6
கூனூர் *	8·9	—6·3	27·5
உதகமண்டலம் *	22.8	+18·1	46·3
நஞ்சநாடு *	34·8	+25.6	56·8

* சென்னை விவசாய இலாகாவின் ஆராய்ச்சிப் பண்ணைகள்.
† 0·02" மழை.

நிலக்கடலையில் தோன்றும் பூசண நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள்

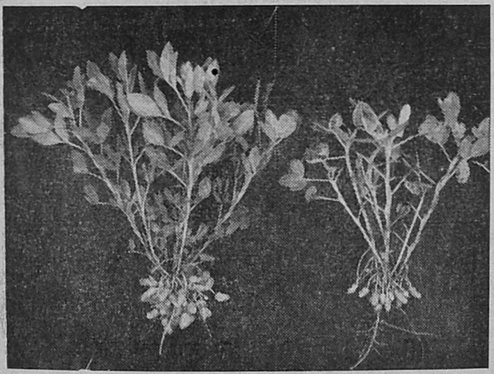
ச. பத்மநாபன், எம். எஸ்ஸி. (வேளாண்மை), **கா. சிவப்பிரகாசம்**, பி. எஸ்ஸி. (வேளாண்மை),
சி. எஸ். கிருட்டிணமூர்த்தி, பி.எஸ்ஸி., (வேளாண்மை),
பூசண இயற்பிரிவு, வேளாண்மைக் கல்லூரி ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவை–3.

எண்ணெய் வித்துக்களில் நிலக்கடலை ஒரு முக்கிய பயிராகும். இது நமது மாகாணத்தில் 2,151,935 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் ஆண்டுதோறும் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. கடலை மகசூலை அதிகரிக்க பூச்சி நோய்களி லிருந்து கடலைப் பயிரைப் பாதுகாப்பது மிக அவசியம். நிலக்கடலைப் பயிரில் தோன்றும் பூசண நோய்களில் இலைப்புள்ளி நோயும் வேர் அழுகல் நோயும் முக்கிய மானவையாகும்.

1. இலைப்புள்ளி நோய் : (Tikka leaf spot)
நோயின் அறிகுறிகள்.

* தரைக்கு மேலுள்ள செடியின் எல்லாப் பாகங்களும் தாக்கப்படுகின்றன.

* பாதிக்கப்பட்ட செடியில் வட்டமான கரும் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் இலைகளின் இருபுறங்களிலும் காணப் படுகின்றன.



இலைப்புள்ளி நோய்

* நாளடைவில் புள்ளிகள் அதிகமான எண்ணிக்கையில் இலைகளில் தோன்றி இலைகள் வாடி உதிர்ந்துவிடு கின்றன.

* காய்ப்பிடிப்பும் குறைவதுடன் கடலைக் காய்கள் முதிரா மல் சுருங்கிக் காணப்படுகின்றன.

* செடிகளில் ஆரம்பத்திலேயே இந்நோய் காணப்பட்டால் அதிகமான சேதம் ஏற்பட்டு மகசூல் குறைகிறது.

தடுப்பு முறை : * கந்தகத் தூளை (Sulphur dust) ஒரு ஏக்கருக்கு 20 முதல் 25 இராத்தல் வீதம் பயிரில் தூவியோ அல்லது 0·75 சத விகித போர்டோ கலவை யைத் தெளித்தோ இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தவும்.

* நோயின் தன்மைக்குத் தக்கவாறு இரண்டு அல்லது மூன்று தடவை மருந்தடிக்க வேண்டும்.

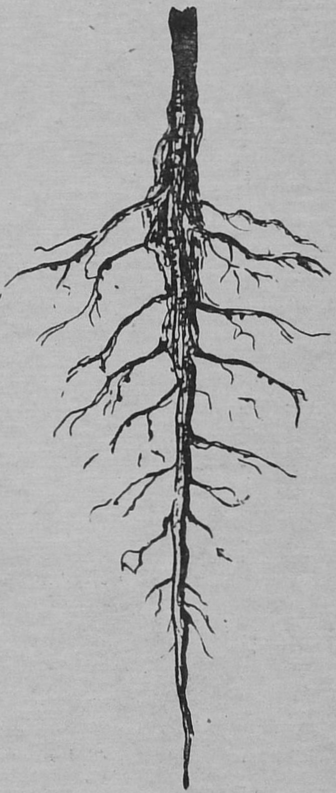
* நோய் தாக்கிய இலை முதலான பாகங்கள் நிலத்தில் தங்காதவாறு அப்போதைக்கப்போது அப்புறப்படுத்தி விடுதல் இன்றியமையாதது.

2. **வேர் அழுகல் நோய் :** (Root rot)
நோயின் அறிகுறிகள்
இந்நோயினால் நிலத்தில் உள்ள செடிகள் ஆங்காங்கு வாடியிருப்பதைக் காணலாம்.

* இந்நோய் தாக்கியதும் தண்டின் அடிப்பாகம் நிற மாற்றமடைந்து சிவந்த பழுப்பு நிற மாகத் தோன்றுகிறது.

* நாளடைவில் செடி முழுவதற்கும் பரவி செடி அழுகி விடுகின்றது.

* வேர்ப்பாகத்திலும் அடித்தண்டிலும் பூசணத்தினால் ஏற்பட்ட கரு நிறக் காளான் வித்துக்கள் தென்படுகின்றன.



வேர் அழுகல் நோய்

* மிகுதியான தாக்குதலாயின் கடலைக்காய்களும் தாக்கப்படுகின்றன.

இந்நோய் மண்ணின் மூலமும், ஓரளவு விதைகளின் மூலமும் பரவுகிறது.

தடுப்பு முறை : நிலக் கடலையை அதே நிலத்தில் தொடர்ந்து பயிரிடாமல் மாற்றுப் பயிர் செய்யவேண்டும்.

* விதைக்கு முன்பு அக்ரசான் அல்லது சிரசான் மருந்தில் 20 இராத்தல் விதைக்கு ஒரு அவுன்ஸ் வீதம் கலந்து விதைக்கவேண்டும்.

* செடிகளில் நோய் கண்டால் 0·1 சத விகித நீரில் கரையும் சிரசானல் (Wet Seresan) தரையை நனைக்க வேண்டும்.

Registered No. M-4646

©
தமிழ்நாடு அரசாங்கம்
1965

விளம்பரக் கட்டண விகித விபரம்

		ஒருமுறை வெளியீடு ரூ.
உள் தாள்களில் (inside page) முழுப் பக்கம்	—	120
,, அரைப் பக்கம்	—	60
,, கால் பக்கம்	—	30
உறைதாள் (cover page) உள் பக்கம் முழுவதும்		150
பின்புற உறைதாள் (back cover page) வெளிப் பக்கம் முழுவதும்.		200

தமிழ்நாடு அரசாங்க அச்சுக்கூடத்தில் பதிப்பிக்கப்பட்டு விவசாயச் செய்தி அலுவலரால் தொகுக்கப்பட்டு விவசாயத்துறை நெறியாளரால் வெளியிடப்பட்டது.